

॥ चैवतच दीपिका ॥



श्रीविद्याष्टद्विचैतपरिषदनुमताः सर्वविज्ञातिमुखश्री
इदमस्य रीति बुधजनसुखदां, तत्ततः सविरच्य । श्रीले
खलेष्टमाख्यैस्तदनु च हरचन्द्राख्यविज्ञैः समेतः श्रीयोगे
थाननिश्रीऽखिलविवुधमुदे मुद्रयामाय शुद्धां ॥ १ ॥ यन्त्रे
नारसुधानिधौ विधुरिपुत्रौणोद्यदिन्दून्मते शाके पौषसि
नेतरे वसुतिथौ श्रीभानुसुजोद्दिने । रेखाकोणमुखप्रबोध
ननी मुद्राचरेः पूर्णतां प्राप्तेयं वरदीपिका सुगणितज्ञान
प्रकाशात्मिका ॥ २ ॥



श्रीगणेशाय नमः ॥

॥ अथ चेत्तन्त्रदीपिका ॥

—०—

यत्कान्त्या कागिभिमन्त सुरगरक्षितराभूर्भुवः स्व प्रकाशा,
अभात्या सम्भनन्ति प्रवक्ष्यन्मालामिनीमूर्तिभाज ।
यद्भूमिचक्षणेन स्थितिजननलया सविभूतेर्गुणाना
तद्रूप मे चक्षुषे विकसतु सतत सच्चिदानन्दमाद्यम् ॥ १ ॥

दलणीयदुसावतसविबुधायामभिरामायणी
श्रीचतुस्रमात्रयोव्यरचयद्गन्ध स्वामाभिध ।
रेखाच्छे रक्षिते सदेव्यक्त ७ रेखाच्छातुक्त
वक्ष्ये विशनुदे मद्यायमवलम्ब्योलेष्टन साहय ॥ २ ॥

॥ तत्रादौ परिभाषा ॥

—०—

- १ य पदार्थोत्तमयितु शक्य परिमाणसूत्रतदैर्घ्यविस्ताररहित सविन्दु ॥
- २ य पदार्थोदीर्घोविस्तारसूत्रताभ्या रहित सरेखा शब्दवाच्य ॥
- ३ य पदार्थोविस्तारदैर्घ्ययुक्त सूत्रतरहित सधरा तन्त्रशब्दवाच्य ॥
- ४ य पदार्थोविस्तारदैर्घ्यसौख्ययुक्त सएव सूत्रपदार्थ ॥
- ५ अथ रेखा विविधा मर्यादा मर्याद मिश्रिता च ॥

॥ परिभाषा ॥

- ६ तत्र या रेखा एकदिग्गमनेनैव चिह्नद्वयान्तराले तिष्ठति एवं ययोश्चिह्नयोरन्तराले कृतास्त्रनेकरेखास्त्रति शयेनास्पतमा सा सरला । यत्र रेखाभ्रन्दस्तत्र सरलैव रेखा याज्ञा ॥
- ७ या रेखा वर्द्धनेन प्रतिचिह्नं दिग्गमरे गच्छति सा वक्रा ॥
- ८ समानान्तराक्षरेखा विषमान्तरा सम्यः सम्यातरेखा च ॥
- ९ ययोः रेखायोरन्तरं समानं एवं वर्द्धनेन तयोर्योगः कदापि न भवितुमर्हति सा समानान्तरा रेखा भवति ॥
- १० ययोरन्तरं विषमं एवं यदिश्रव्यान्तरं तद्विशि वर्द्धने भोक्तरोत्तरमन्वान्तरं यावदेखायोगस्तदमन्तरमुक्त रोत्तरमन्तरं विवर्द्धते योगस्य कदापि भवितुं न शक्नोति सा विषमान्तरा ॥
- ११ एकरेखायामन्यरेखाययोगादुत्पन्नौ कोणौ यदि समानौ भवतस्तदा ते रेखे मियोलम्बरूपे भवतः ॥
- १२ या रेखा दृक्पास्त्रिमिनिता सती पास्त्रिखण्डं न करोति सा सम्यातरेखा भवति यह स दृक्तासम्यातेन खण्डितं न भवति स दृक्तासम्यातः ॥
- १३ एकचिह्नान्निष्ठते रे रेमे शृणुखेतरभिन्विदिग्गमते भवतस्तदा तच्चिह्नं कोणोभवति ॥
- १४ कोणस्त्रिविधः समकोणोऽन्यूनकोणोऽधिककोणश्च ॥
- १५ तत्र समानरेखायां समयोगादुत्पन्नः कोणः समकोणोभवति ॥

॥ क्षेत्रतत्त्वदोषिका ॥

- १६ समातिरिक्तो विषमकोणो भवति ॥
- १७ समकोणाद्वृत्तौऽस्यकोणो भवति ॥
- १८ समकोणादधिकोऽधिककोणो भवति ॥
- १९ धरातलद्विविध समवर्तुर्भू च ॥
- २० तत्र यस्मिन्धरातले सरला रेखा सर्वतोभावेन सलग्ना भवति यदा यत्र कुचापि चिह्नद्वये लग्ना सरला रेखाः सर्जतः स्पृशति तद्धरातलं समं ज्ञेयम् । समातिरिक्त विषममिति ॥
- २१ सरलरेखाभिः कुटिलरेषया वा निबद्धमीमं धरातलं समधरातलत्वेन भवति । यत्र क्षेत्रगच्छान् समधरातलत्वेन ज्ञेयम् ॥
- २२ सरलरेखानिबद्धमीमं धरातलकत्वेन भुजैः कोणैर्वा मिथेयं भवति किन्तु यावन्तोभुजास्तावन्त एव कोणाः भवन्ति ॥
- २३ त्रिभिर्भुजैर्निबद्धमीमं धरातलं त्रिभुजत्वेन तत्र त्रिभुजत्वेन भुजैः कोणैर्वाऽनैकविधं भवति ॥
- २४ यत्र त्रयोवाहवः समानास्तत्समत्रिभुजं भवति ॥
- २५ यत्र द्वौ वाहवः समानौ तत्समद्विभुजं ज्ञेयम् ॥
- २६ यत्र त्रयोवाहवो विषमास्तद्विषमत्रिभुजं भवति ॥
- २७ यत्रैकः समकोणस्तत्समकोणत्रिभुजं ज्ञेयम् ॥
- २८ समातिरिक्तकोणः विषमत्रिभुजं भवति ॥
- २९ यस्यैकोऽधिककोणस्तदधिककोणत्रिभुजं भवति ॥
- ३० यत्र त्रयोऽपि न्यूनकोणास्तन्न्यूनकोणत्रिभुजं ज्ञातव्यम् ॥

२१ चतुर्भुजैर्निबद्धमीमं धरातलं चतुर्भुजैश्च भवति ॥

२२ यस्य चतुर्भुजस्य परस्पर समुखौ भुजौ समान्तरो भवेत्
समानान्तरभुजं चतुर्भुजं चैवं भवति । तद्व्यवस्था
भिधानं चतुर्विधं तद्यथा ॥

२३ यस्य चतुर्भुजस्य परस्पर समुखौ भुजौ समानौ एवमेकः
समकोणश्च भवति तच्चतुर्भुजं समकोणाद्यतं भवति ॥

२४ यत्र चत्वारो भुजाभिः समानाः कोणाश्च समाना
चतुर्भुजं समकोणसमचतुर्भुजं वर्गश्चैवं वा भवति ॥

२५ यस्य परस्पर समुखरेखादयं समान समानान्तरं च
भवति कोणाश्च विपरीताश्चतुर्भुजं विषमकोणाद्यतं
भवति ॥

२६ यस्य चत्वारो बाहवः समानाः समानान्तराश्च भवन्ति
कोणाश्च विपरीताश्च विषमकोणसमचतुर्भुजं भवति ॥

२७ यस्य च परस्परं समुखौ भुजौ विपरीतास्तौ तच्चतुर्भुजं
विषमचतुर्भुजं भवति ॥

२८ यस्य गुणद्वयं समानान्तरं तत्समानान्तरविषमचतुर्भुजं भवति ॥

२९ चतुर्भुजस्यैकान्तरकोणसंज्ञया रेखा कर्ष्यते भवति ॥

३० चतुर्भुजादधिकभुजैर्निबद्ध धरातलं सामान्यतोऽयं
भुजं क्षेत्रं भवति तद्विधं किन्तु भुजानुसारेण को
णानुसारेण वा तेषां नामानि ॥

३१ यथा पञ्चभुज षड्भुजं सप्तगुणमष्टभुजं नवभुजं दश
भुजमेकादशभुजं द्वादशभुजमित्यादीनि ॥

- ४२ तच्च वज्रभुजं चेत्तं यदि समभुजं भवति तस्य कोणाश्च
समानाभवन्ति तदा तत्त्वेन समपञ्चभुजगिह्यायमि
धानकं भवति तदितर विषमपञ्चभुजमित्यादि ॥
- ४३ एवमेव समविभुजे कोणाश्च समानाभवन्त्येति नियमः
तन्निभुज समानकोणसमविभुजं भवति । यस्य चत्वारो
भुजाः समानाः सन्ति तासमचतुर्भुजं चेत्तं भवति ॥
- ४४ यस्य चेन्नप्यभुजाः समानाभवन्ति तत्त्वेन समभुजं भव
ति यस्य कोणाः समानास्तस्मान्कोणं चेत्तं भवति यस्य
भुजाः कोणाश्च समानाभवन्ति तत्त्वेन समकोणसम
भुजं भवति ॥
- ४५ कुट्टिमरेखा निबद्धधरातलकं वृत्तसेवं भवति
सा रेखा परिधिषष्ठिका पालिषष्ठिका वा भवति तस्या
नर्थाविन्दुः केन्द्रसंज्ञकोभवति ॥
- ४६ केन्द्रान्नि सृता वृत्तपालिसप्तग्रा रेखा व्यामार्द्धं भवति ॥
- ४७ या रेखा उभयतः पालिसंलग्ना केन्द्रया च भवति सा
व्यासमञ्जिका भवति ॥
- ४८ परिधिसंलग्नापमञ्जिकोभवति ॥
- ४९ चापेभ्यः प्रान्तगा रेखा चापकर्णसंज्ञिका व्यासञ्जिका
च भवति ॥
- ५० जीवाचापार्थ्या निबद्धधरातलकं चेत्तं धनुः सेवं चाप
सेवं वा भवति ॥
- ५१ यस्य चापस्य व्यामरेखा जीवा भवति तत् अर्द्धवृत्तं
भवति ॥

- ५२ केन्द्राक्षि सृते द्वे रेखे चापेभ्यः प्रान्तमंशौ यदि भवत
मादा तत्क्षेत्रं दृष्ट्वा शमंशकं दृष्ट्वा खण्डकं च भवति ॥
- ५३ यस्य चापः परिधिपादमितः केन्द्राक्षि सृताभ्यां रेखा
भ्यां समकोणश्च भवति तद्दृष्ट्वा दक्षेत्रं भवति ॥
- ५४ चेव खोर्द्ध्वकोणादाधाररेखायां पतितलम्बमितमौर्ध्व
भवति ॥
- ५५ समकोणविभुजे समकोणस्युत्तमभुजः कर्णो भवत्यन्तौ
पादौ भवतः किं वैकथाधारोऽग्योत्तमः ॥
- ५६ अत्र कोणोपसृष्टिः कल्पितविभिवर्णं भवति किन्तु मदीव
कोणमंसग्रीवर्णो मध्यउच्चारणीयः ॥
- ५७ परिधेः पञ्चधिकप्रतयसंभ्रंशोऽशमंशको भवति । अंशस्य
पञ्चमः कला । कलायाः सप्तमो विकला । विकलायाः
पञ्चमः प्रतिविकलौ व्यादि ॥
- ५८ कोणस्य परिमितिः कोणविकलतन्त्रेन्द्रात्कृते दृष्टे
तत्कोणकारकरेखे रत्नरासचापगताश्रुत्या भवति
सकोणानुदृष्टस्य केन्द्रं भवति ॥
- ५९ तेषां चापानां केन्द्राद्वरत समानं भवति येषु केन्द्राक्षि
सृतेऽन्तः समो भवति ॥
- ६० येषु दीर्घान्तः पतति तेषां दूरतं दीर्घं भवति ॥
- ६१ चापगतैकविष्टादि सृते द्वे रेखे तदन्यचापेभ्य
प्रान्तमिति ननु दूतः कोणस्यापान्तगतकोणो भवति ॥
- ६२ अमनरोक्तकोणादपरदिग्भवः कोणमात्कोणस्यैषा
पोपरिष्ठाः कोणो भवति किन्तु दयोः कोणयोः स्वरूपं

समान तयोः प्रथमोऽन्तर्गतोद्वितीयोऽपरिच्छिद्यतेता
वान् विशेष ॥

६३ चत्कोणचिह्न परिधिगत भवति सपात्तिकोणोभवति
यस्य तच्चिह्नं केन्द्रगत स्यात्कोण, केन्द्रकोणोभवति ॥

६४ सरलरेखाकृतचेचस्य सर्वे कोणाद्यदि वृत्तमध्ये परि
धिष्वलङ्घ्यभवन्ति तदा तस्यैव वृत्तान्तर्गतं चेचोपरिगतं
वृत्तं वा भवति ॥

६५ यदि सरलरेखाकृतचेचस्य मध्ये सर्वभुजसमग्र परि
धिष्वलङ्घ्यं तद्वृत्तं चेचान्तर्गतं वृत्तोपरिगतचेचं वा
भवति ॥

६६ सरलरेखाकृतचेचस्य सर्वभुजसमग्राद्यदि तद्रूपस्यान्य
चेचस्य सर्वे कोणाभवन्ति तदा तस्यैव चेचान्तर्गतं चेचो
परिगतचेचं वा भवति ॥

६७ यद्वेष्टायाश्चाङ्गो वृत्तान्तर्गतोद्वितीयोऽवधिर्गतः स्या
त्सा रेखा वृत्तखण्डिनी भवति ॥

६८ यद्योर्ध्वोस्तिभुजयोर्ध्वोऽ सरलरेखाकृतचेचाणां वा
प्रतिदिग्भुजैः प्रतिदिग्भुजा समानाः सन्ति तानि
परस्परं समभुजानि भवन्ति ययोर्ध्वो वा प्रतिदिक्षोर्ध्वो,
गतिदिक्षोः समानास्त्वानि चेचाणि परस्परं समान
कोणानि भवन्ति ॥

६९ उभयोः चेचयोः परस्परं भुजा कोणाय परस्परं भुजे,
कोणैश्च समानाभवन्ति किं वैकस्य चेचस्य सर्वे भुजा
कोणाय द्वितीयचेचस्य सर्वभुजैः कोणैश्च परस्परं

॥ परिभाषा ॥

समानाः यथा एकचोपरि द्वितीयोपे च व्याप्यते तदा सर्वे भुजाः कोणाय सर्वभुजोपरि कोणोपरि च समान रूपेण पतिताः स्युः यथा दधोरेकरूप सादीदृक्क्षेत्रा ल्येकरूपाणि भवन्ति ॥

॥ चेष्टा चेष्टाणां प्रतिदिक्षेणाः समानाएव प्रतिदिग्भुजा एकनिष्पत्तिरुत्ताभवन्ति तानि चेष्टाणि सजातीयानि भवन्ति ॥

१. चेष्टस्यासितभुजयोगः सीमासूत्रमित्युच्यते ॥

२. उपपाद्य द्विविध भवति ॥

३. तत्रैक वस्त्रपपाद्य ॥

४. द्वितीय प्रमेयोपपाद्य ॥

५. काञ्चिदुपपाद्यस्योपपत्त्युपपादनाय या स्वीकर्तव्योप पत्तिः सोपोपपत्तिर्ज्ञेया ॥

६. यत्पूर्वमुपपादनेनान्यं साध्यं स्रज्यते तदर्थान्तिरनुमानं वा भवति ॥

७. उक्तस्य यद्वाख्यानं सा टिप्पणी टीका व्याख्या वा भवति ॥

८. अनुभवेनानुमानाय प्राक् स्मिरीकरणमपि अनुभवद्व त्युच्यते ॥

॥ तत्र प्रथमं ॥

चिभुजद्वये एकस्य चिभुजस्य भुजद्वयं तदन्तर्गतकोणेऽ
 ऽन्यचिभुजस्य भुजद्वयेन तदन्तर्गतकोणेन यदि समानस्तदा
 ते द्वे चिभुजे समाने भवतः ॥

यथा (अवस) चिभुजे (उर्दफ) चिभुजे च चेत् (अस) भुजः
 (उफ) भुजेन समानोस्ति (वस) भुजः (र्दफ) भुजेन समा
 नोस्ति (स) कोणः (फ) कोणेन समानोस्ति तदैते द्वे चिभुजे
 सर्वतोभावेन समाने भवतः ॥

अन्योपपत्तिः ॥ एवं कल्प्यते (अवस) चिभुजं (उर्दफ) चि
 भुजे स्थापितं यथा (स) चिह्नं (फ) चिह्ने मिलितं (अस)
 भुजः (उफ) भुजे मिलितोऽस्ति । तदा (स) कोण (फ)
 कोणयोस्तुल्यत्वेन (क०) (वस) भुजः (र्दफ) भुजे मिलि
 यति । अथ (अस) भुज (उफ) भुजयोस्तुल्यत्वेन एवं (वस)
 भुज (र्दफ) भुजयोस्तुल्यत्वेन च (क०) (अ) चिह्नं (उ) चिह्ने
 मिलियति एवं (व) चिह्नं (र्द) चिह्ने मिलियति सतरां
 (अव) भुजः (उर्द) भुजे मिलियति तदैते द्वे चिभुजे समाने
 भविष्यतः एतयोः सर्वे कोणाः समानाः जाताः (ख० ८)
 अर्थात् (अव) भुजः (उर्द) भुजेन समानः (अ) कोणः (उ) को
 णेन समानः (व) कोणः (र्द) कोणेन समानः इदमेवेष्टम् ॥

॥ द्वितीयं ॥

एकस्य चिभुजस्यैकोभुजः कोणद्वयं च यदि द्वितीयचि
 भुजस्यैकोभुजेन कोणद्वयेन च समानस्तदा त्रयोभुजौ त्रय
 कोणश्च द्वयोः समानोभवति ॥

* यथा (अवस) त्रिभुजस्य (अ) कोण (उर्द्ध) त्रिभुजस्य (व)
कोणेन समानोस्ति (व) कोण (ई) कोणेन समानोस्ति (अव)
भुज (उर्द्ध) भुजेन समानोस्ति तदैते द्वे त्रिभुजे समाने भवत ॥

अत्रोपपत्तिः ॥ कस्यते (अवस) त्रिभुज (उर्द्ध) त्रिभुजे
स्थापितमिति यथा (अव) भुज (उर्द्ध) भुजे पतित म्यात् .
तदा (अ) कोण (व) कोणयोस्तुल्यत्वेन (क०) (अस) भुज -
(उफ) भुजे पतिष्यति एवमेव (स) कोण (ई) कोणयोस्तुल्य
त्वेन (वस) भुज (उर्द्ध) भुजे पतिष्यति एव (अवस) त्रिभुजस्य
भुजत्रय (उर्द्ध) त्रिभुजस्य भुजत्रयोपरि तुल्य स्थास्यति
सुतरामेते द्वे त्रिभुजे सर्वतोभावेन तुल्ये भविष्यत अर्था
त्तयोरेकविष्टौ (अस) भुज (वस) भुजौ (उफ) भुज (ईफ)
भुजाभ्यां समानौ भविष्यत एवमवशिष्ट (स) कोण द्वितीय
त्रिभुजस्यावशिष्ट (फ) कोणेन समानोऽजातः इदमेवेष्टम् ॥

॥ तृतीय ॥

समद्विबाहुत्रिभुजस्य द्वितीयरेखावसन्नकोणद्वयं समान
भवति ॥

यथा (अवस) त्रिभुजे (अस) भुज (वस) भुजौ समानौ
तदा (व) कोण (अ) कोणौ समानौ भवत ॥

* अत्रोपपत्तिः ॥ (स) कोणस्य विभागद्वयमेव कस्यते यथा
(असड) कोण (मसड) कोणौ समानौ स्थाता । तदा
(असड) त्रि भुज (वसड) त्रिभुजयोरेकस्य द्वौ भुजौ तदन्त
र्गतेककोणस्य द्वितीयस्य भुजद्वयेन तदन्तर्गतकोणेन समा
नोस्ति अर्थात् (अस) भुजे (वस) भुजेन समान (असड)

कोण. (यसङ्) कोणेन समानोस्ति (यङ्) भुजोदयोरेक
एवास्ति सुतरामेते द्वे त्रिभुजे स्यतोभावेन समाने जाते
(१) अतएव (अ) कोण. (व) कोणेन, समानो जात इदं
मेवाभीष्टमस्माकमिति ॥

अनुमान १ ॥ अनेन इदमन्यनुमित समविवाङ् त्रिभु
जस्य तदाहमध्यगोऽङ्गकोणविभागकारिणी रेखा तदा
धाररूपायाऽस्मृतीयरेखाया. विभाग करोति सा रेखा
तदुपरिलम्ब्य भवति ॥

अनुमान २ ॥ इदं चानुमित समविवाङ् त्रिभुजस्य
द्वयं कोणा. समाना भवन्ति ॥

॥ चतुर्थ ॥

यस्य त्रिभुजस्य द्वौ कोणौ समानौ भवतस्तदा तस्य भुजौ
भुजावपि समानौ भवतः ॥

यथा (अपस) त्रिभुजे (अ) (ब) कोणौ समानौ सदा
(नब) भुज (यब) भुजौ समानौ भवतः । कस्यते (अब) भुजः
(ड) चिह्ने विभक्तौस्तीति यथा (अड) (डब) भुजौ समानौ
भवतः. (डब) योग. कार्यः यथा इदं त्रिभुजस्य विभागद्वय
स्यात् अर्थात् (असङ्) त्रिभुज (नसङ्) त्रिभुजे स्यात् । एव
कल्पनीय यथा (असङ्) त्रिभुज (ससङ्) त्रिभुजोपरि
पतित यथा (अड) रेखा (डब) रेखोपरि संनद्धा स्यात् ॥

अचोपपत्तिः ॥ (अड) भुज (डब) भुजयो. समत्वेन (क०)
(अ) चिह्न (ब) चिह्ने मिलित (ड) चिह्न (ड) चिह्ने च
(अ) कोण (व) कोणयो. समत्वेन (क०) (अब) रेखा (वब)

रेखापरिपत्तिरिति (अस) रेखाया (स) चिह्न (वस) रेखा
या. (स) चिह्नापरिपत्तिरिति (उस) रेखाया दयोरेक
त्वात् तदा (अस) भुज (वस) भुजेन समानो जात. इदं
लक्षम् ॥

अनुमान ॥ अनेनानुमितं च समानकोणत्रिभुज चेन्न
समभुज भवतीति ॥

॥ पञ्चम ॥

यद्यौखिभुजयोः सर्वे भुजामिधः समानाभवन्ति ते
त्रिभुजे समाने भवत्सदा तयोः कोणाः मिथः क्रमेण
समानाभवन्ति ॥

यथा (अवस) (अवउ) त्रिभुजयोस्तयोः भुजामिधः समा
ना. सन्ति अर्थात् (अप) भुज (अष) भुजेन समाना (अस)
भुज (अउ) भुजेन समान. (वस) भुज. (वउ) भुजेन समा
नोऽस्ति तदेते द्वे त्रिभुजे समाने स्तः एवमेतयोः कोणाश्च
मिथः क्रमेण समानाः सन्ति अर्थात् य कोण समानभुज
समुद्योति यथा (वअस) कोण (वअउ) कोणेन समानः
(अवस) कोण (अवउ) कोणेन समान एव (स) कोण. (उ)
कोणेन समानोऽस्ति । अत्र एव बोद्धव्यं द्वे त्रिभुजे एहहजे सं
क्रमे सदा (मउ) रेखा योजनीया ॥

अपेक्षपत्ति ॥ (असउ) त्रिभुजे (अस) भुज (अउ)
भुजयोस्तुल्यत्वेन (क०) (असउ) कोण (अउस) कोणौ समा
नौ स्तः (३) एवमेव (वसउ) त्रिभुजे (समउ) कोणः
(तउस) कोणेन समानोऽस्ति (वस) भुज (वउ) भुजयोस्तुल्यत्वा

तदा सुतरा (असङ्ग) कोण (अङ्ग) कोणयोस्तुल्यत्वेन
 (असङ्ग) कोण (अङ्ग) कोणयोस्तुल्यत्वेन च समानयोगत्वेन
 (असङ्ग) (अङ्ग) कोणयोर्योगः (अङ्ग) (अङ्ग) कोणयो
 र्योगेन समानोक्ति (स्व० १) अर्थात् सर्व. (अङ्ग) कोण
 अङ्ग (अङ्ग) कोणेन समानोक्तदा (अङ्ग) भुज (अङ्ग)
 भुजयोः (अङ्ग) भुज (अङ्ग) भुजाभ्यां समानत्वेन (स्व०) तदन्त
 र्गत (अङ्ग) (अङ्ग) कोणयोः समानत्वेन च एते (अङ्ग)
 त्रिभुज (अङ्ग) त्रिभुजे समाने जाते (१) तदवशिष्टकोणा
 य द्वेण समानाः सु अर्थात् (अङ्ग) (अङ्ग) कोणौ
 (अङ्ग) (अङ्ग) कोणौ च समानौ स्त. इदमेवेष्टम् ॥

॥ पष्ठ ॥

एकरेखायामन्यरेखायोगादेकदिग्युत्पन्नं कोणद्वयं सम
 कोणद्वयतुल्यं भवति ॥

यथा (अङ्ग) रेखायां (अङ्ग) रेखायोर्योगात् तदा
 (अङ्ग) कोण (अङ्ग) कोणयोर्योगोदयोः समकोणयोः
 समानोभवति ॥

अन्योपपत्तिः ॥ प्रथमं (अङ्ग) (अङ्ग) कोणौ यदि
 समानौ तदा प्रथमं दो समकोणौ भवतः (प० १५) यदि
 तावसमौ तदा द्वौ (अङ्ग) रेखापरि (अङ्ग) रेखा तत्प
 रूपास्ति तदा (अङ्ग) (अङ्ग) कोणयोः समकोणत्वेन
 (प० १५) एव (अङ्ग) कोण. (अङ्ग) कोण (अङ्ग) कोण
 योर्योगेनयोः (समत्वेन) (स्व० ८) (अङ्ग) कोण. (अङ्ग)
 कोण. (अङ्ग) कोणयैतत्कोणद्वयं दो. समकोणयोः

समान आत किन्तु (द्वय) (द्वय) कोणयोर्योग (अवय)
कोणेन समानोस्ति (ख० ८) तदा सुतरा (अवय) (अवय)
कोणयोर्योगस्य द्वयोः समकोणयोः समानो जात इदमे
वेष्टु ॥

अनुमानचतुष्टयगवास्ति तत्र प्रथम ॥ अव (अव)
रेखापरि दिग्द्वये यदि (अवय) कोण (अवय) कोणयोः
योग समकोणद्वयतुल्यो भवति तदा (अव) रेखा सर
लीका भवति ॥

द्वितीय ॥ अव (अ) चिह्ने एकदिशि यावन्त कोणाः
सम्भवन्ति यावन्तीभीरेखाभिस्तेषां योग समकोणद्वययोगेन
तुल्यो भवति ॥

तृतीय ॥ एव (अ) चिह्नात् (अव) रेखाया द्विती
यदिशि नद्वयाणां कोणानां योग समकोणद्वययोगेन
समानो भवति सर्वेषां दिग्द्वयोत्पन्नकोणानां योग समको
णचतुष्टयेन समानो भवति ॥

चतुर्थ ॥ वृत्तकेन्द्रावतुर्दिशु ये कोणा सम्भवन्ति
तेषां वृत्तान्तगंतवेन वृत्तस्य परिमितिशतसमकोणतुल्या
भवति ॥ अर्द्धवृत्तस्य परिमितिर्द्विसमकोणतुल्या अर्धवृत्तान्त
प्रताश्चैव मित्ता भवति ॥ एव पादवृत्तस्यैकसमकोणमिता
भवताश्च मित्ता परिमितिर्भवति ॥

॥ सप्तम ॥

रेखयोः समातेन समुत्पन्नो परस्परं समुत्पन्नो कोणो समा
नो भवति ॥

यथा (अव) (सड) रेखयो सत्पात. (ई) चिन्नेऽस्मि तदा
(अईस) कोण (वईस) कोणौ समानो भवेत्. एवं (अईड)
कोण (सईस) कोणौ च समानौ भवतः ॥

अमेयोपपत्तिः ॥ यतः (अव) रेखा (सड) रेखयो सत्पातेन
(अईस) (वईस) कोणयोर्योगः समकोणयोस्तुल्यो भवति (ई)
एव (वई) रेखा (सड) रेखयोः सत्पातेन (वईस) कोण
(वईड) कोणयोर्योगः. समकोणयोर्योगेन समानो भवति ॥
अतएव (अईस) (वईस) कोणयोर्योगः (वईस) (वईड)
कोणयोर्योगेन समानो भवति (ख० १) एव यदि (वईस)
कोणः द्वयोर्मितितो निष्काशः स्यात्तदा वज्रिष्ट. (अईस)
कोण. (वईड) अवज्रिष्टकोणेन समानः स्यात् (ख० २) एवं
मेव (अईस) कोणोपि (वईस) कोणेन तत्समुद्येन समान
उपपद्यते इदमेवेष्टम् ॥

॥ अष्टमं ॥

त्रिभुजस्यैकोभुजः. समानां वृद्धः कार्यस्तदा त्रिभुजादहि
रूपस्य कोणः त्रिभुजान्तर्वर्त्तितस्य समकोणाभ्यां प्रत्येका
दधिको भवेति ॥

यथा (अवस) त्रिभुजे (अव) भुज (ड) पर्वन्तवर्द्धि
ताणि (वमड) बहिरुत्पन्न कोणः तदनर्धन्तितव्यासुस (अ)
(स) कोणाभ्यां प्रत्येककोणादधिकोऽस्ति । (वस) भुज (ई)
चिन्ने समविगतास्ति (अई) रेखा तथा वर्द्धनीया यथा
(ईस) रेखा (अई) रेखायां समाना स्यात् (वस) चिन्ने
योगनो यौ ॥

अत्रोपपत्तिः (अईष) (बईफ) त्रिभुजयोः (अई)
 भुजः (ईफ) भुजेन समानोक्ति (घई) भुज (ईव) भुजौ तुल्यौ
 स्तः (क०) (ई) भिन्नगता यदस्यदस्यस्यौ कोणौ समौ (७)
 साक्षरदेते हे विभुजे समानोभावेन समाने जाते (१) एवं (घ)
 कोणः (ईवफ) कोणेन समानोजातः किन्तु (खमड) कोणः
 (इवफ) कोणादधिकोक्ति सुतरामुक्तोवहिर्गतः (खमड)
 कोणः (घ) कोणादधिकोजातस्तद्वदिति (घव) रेखा (ग)
 पेय्यन्तं वर्जिता स्यात् (अघ) रेखा समं विभाजिता भवे
 तदा वहिर्गतः (अघग) कोणः किं वा तत्तमः (खमड)
 कोणः (अ) कोणादधिकोभवेत् इदमेवेष्टम् ॥

॥ नवमं ॥

त्रिभुजस्य दृष्टकोणसमुच्चोभुजोदृष्टवति एवं दृष्ट
 कोणोदृष्टभुजसमुच्चोभवति ॥

यथा (अघघ) विभुजे (अघ) भुजः (अघ) भुजादधिकोक्ति
 तदा (अघघ) कोणः (अघ) दृष्टभुजसमुच्चो (घ) कोणात् (अघ)
 लघुभुजसमुच्छादधिकोक्ति ॥

अत्रोपपत्तिः (अघ) भुजात् (अघ) समाने (अघ) भुज इत्यकार्यः
 (मड) रेखां योजनीया ॥ तदा (खमड) विभुजे (अघघ) वहि
 र्गतकोणोऽन्तर्गत (घ) कोणादधिकोक्ति (घ) किन्तु (अघड)
 कोणः (अघघ) कोणेन वहिर्गतेन समानोक्ति (अघ) (अघ)
 योक्तव्यतात् (ई) सुतरां (अघघ) कोणः (घ) कोणादधिको
 क्ति एवं (अघड) कोणः (अघघ) कोणस्योऽधिकोक्ति तदा (अघघ)
 सम्यः कोणः (घ) कोणादधिकतदोमनस्येति इदमेवेष्टम् ॥

अथ विपरीतरूपेण यदि (स) कोणः (न) कोणादधिको भवेत्तदा (अव) भुजस्तत्समुच्चः (अस) भुजादधिको भविष्यति ॥

अत्रेवपत्तिः (अव) भुजः (अस) भुजादधिको न भवेत्तदा तुल्योन्मूलो वा भविष्यति किन्तु तुल्यस्तु कदापि न भवितुमर्हति यदि भवति तदा (स) कोणः (अ) कोणा तुल्यो भवतः (१) तौ तु न्यूनाधिकौ कल्पितौ स्थितौ एवं न्यूनापि न भवितुमर्हति यदि भवति तदा (स) कोणः (अ) कोणाच्चूमाः स्यात् इदमप्यनुपपन्नं ततः (स) कोणादधिकः कल्पितः स्थितस्तदा (अव) भुजः (अस) भुजाच्चूनसमोऽप्येतन्मतेन भवितुमर्हति तदा वक्ष्यमधिको जातः इदमेवेष्टम् ॥

॥ दशमं ॥

(१) त्रिभुजस्तु भुजद्वयोऽगस्तृतीयभुजादधिको भवति ॥

अथवा (अवस) त्रिभुजे (अस) भुजः (सव) भुजयोर्धोऽंगः

(अव) भुजादधिकोऽस्ति ॥

अत्रेवपत्तिः (अस) भुजावर्द्धनीयः अथवा (सव) रेखा (सव)

रेखायास्तस्या भवेत् किं वा (अव) रेखा (अम) (सम) धोऽंग

स्तस्या स्यात् (अव) रेखा योजनीया तदा (अव) (सव) धोऽस्तु

स्थलेन (अ) (अ) कोणः (अव) कोणेन तुल्यो भवति (१)

किन्तु (अव) कोणः (अव) कोणादधिकोऽस्ति तस्य यष्ट

स्यात्तदा (अ) कोणादधिकः स्यात् एवं कस्य त्रिभुजस्य

इदमप्यनुपपन्नं भुजोऽवर्द्धनीयं (१) तदा (अव)

त्रिभुजस्तु (अव) भुजः (अव) भुजादधिकोऽस्ति (१) किन्तु

(अड) भुज (अघ) (सड) योगेन तुल्योऽस्ति किंवा (अघ)
(सव) योगेन समानोऽस्ति (क०) सुतरा (अघ) (सड)
योग (अघ) भुजादधिकोऽस्ति इदमिष्ट ॥

अनुमानं ॥ अनेनेदमप्यनुमितं चिह्नद्वयान्तरात् या
सरला रेखा सा स्यादभ्योऽन्यरेखाभ्यामप्यनुमेते ॥

॥ एकादर्थ ॥

विभुजस्य भुजद्वयान्तरं द्वितीयभुजादस्य भवति ॥

यथा (अघस) विभुजे (अव) (अघ) भुजयोरन्तरं
(वस) भुजात्तूनोऽस्ति (अघ) भुजे (ड) पर्यन्तं वर्द्धनीय
यथा (अड) भुज (अव) दृष्टद्वयेन तुल्यं स्थात् एवं
(सड) रेखा (अघ) (अघ) योरन्तरद्वया स्थात् (सड)
रेखा घोषनीया ॥

अधोपपत्ति (अड) (अव) यौ समनेन (क०) (ड)
कोण (अवड) कोणेन समानं स्थात् (१) किन्तु (सवड)
कोण (अवड) कोणादस्योऽस्ति तत्त्वत्तदा तत्तुल्यात्
(ड) कोणादपि न्यूनोऽस्ति एवं कस्य चित्तिभुजस्य दृष्टद्वये
दृष्टकोणसम्युपे तिष्ठति (८) अतः (वसड) विभुजस्य
(सड) भुज (वस) भुजादस्योऽस्ति इदमेवेष्टम् ॥

प्रकारान्तरं (अघ) रेखात (अए) रेखा (अघ) रेखायाम्
समाना कार्य्या (अघ) (सव) प्रोच्यार्ण (अघ) रेखाधिकोऽस्ति
अर्थात् (अए) रेखा (अघ) रेखायोर्योगादधिकोऽस्ति (१०)
एतयोर्द्धा समानावर्द्धौ (अघ) (अए) सङ्गो निष्काशौ

तदायमिष्टा (संव) रेखा (ऐव) रेखायाः अधिकाति
 सुतरां (ऐव) रेखा (संव) रेखायान्युनास्ति इदमिष्टम् ॥
 ॥ द्वादशं ॥

समानान्तररेखयोर्यदि तृतीया रेखा सम्पातं करोति
 तदाभीष्टदिग्घोऽन्तर्गतकोणोद्वितीयरेखायाद्वितीयदिग्घेना
 त्तर्गतकोणेन समानोभवति ॥

यथा (अथ) (सङ्) समानान्तररेखयोरुत्तरीयया
 (ईफ) रेखया सम्पातः स्तोऽस्ति तदा (अईफ) कोण (ईफड)
 एकान्तरकोणौ समानौ भवतः ॥

अत्रोपपत्तिः यद्युक्तकोणौ समौ भवतस्तदा तयो
 रेकोऽधिकोभवति तदा (ईफड) कोणोऽधिकः कल्पितः
 (फड) रेखया (अईफ) कोणतुल्यः (ईफव) कोणः कल्प
 नीयः सा रेखा (अथ) रेखायां मिश्रिता च कल्पनीया
 तदा (अईफ) कोणः (यईफ) विभुजाद्विर्भातः (ईफव)
 कोणदधिकोऽस्ति (व) कल्पितस्तु समः इदमनुपपन्नं यतः
 समावमनौ तुल्यौ जातौ अतएव (ईफड) कोण (अईफ)
 कोणौ असौ कदापि न भवितुमर्हतः इदमिष्टम् ॥

अनुमानं ॥ अनेनेदमप्यनुमितं समानान्तररेखयोरन्यत्
 रायां ज्ञेयसमोद्वितीयरेखायामपि समोभवति ॥

॥ त्रयोदशं ॥

अथोः रेखयोर्यदि द्वितीया रेखा सम्पातं करोति तदा
 मयोरन्तर्गतोऽभीष्टदिग्घोऽयदि द्वितीयरेखास्तर्गतदि
 गीयदिक्कोणेन समानोभवति तदा ते द्वे रेखे समाना
 तरे भवतः ॥

यथा (अब) (सड) रेखयोस्तृतीयया (ईफ) रेखया
तथा सग्यातः सतेःसि यथा (अईफ) कोण (डफई) कोणौ
समानौ भवतस्तदा (अब) (सड) रेखे समानान्तरे भवतः ॥

अधोपपत्तिः यदि ते समानान्तरे न भवतस्तदा (अब)
रेखायाः-समानान्तरा (फग) रेखा भविष्यति, तदा
(अईफ) कोण (ईफग) कोणौ समानौ भविष्यतः (१२१)
किन्तु (अईफ) कोणः (ईफड) कोणेन समानः स्थितः (क०)
सुतरां (ईफड) कोणः (ईफग) कोणेन समानो जातः
(स०१) तदा अंगः सर्वेण समानो जातः इदमनुपपन्नं
अतएव (अब) रेखायाः समानान्तरा (सड) रेखा एव भवि
सुमर्हति नान्येति इदमेवेष्टम् ॥

अनुमानः अनेन इदमपि स्तुपितं एकरेखाधामनेके
क्षान्तायदि भवति तदा ते सर्वे समानान्तरा भवन्ति ॥

॥ चतुर्दश ॥

समानान्तररेखयोरन्यरेखासग्यातेनैकरेखासंलग्नावदि
इत्पक्षौभीष्टदिकोणौद्वितीयरेखासंलग्नानामन्यतकोणेन तदि
गमेन समानो भवति एवमन्यतकोणयोः द्वयोः कोणयोः
योदयोः समकोणयोः समानो भवति ॥

यथा (ईफ) रेखया (अब) (सड) समानान्तररेखे, स
दिष्टे सस्तदा यद्विर्मातः (ईगव) कोणोऽन्यतकोणेन तदि
मेन (गहड) कोणेन समानोऽस्ति एवं (वगह) (गहड) कोण
योरन्यतकोणयोः योदयोः समकोणयोः समानो भवति ॥

अपोपपत्तिः (अव) (मद) रेखयोः समानान्तरत्वेन (अगह) कोण (गहड) कोणौ एकान्तोरौ समानौ भवतः (१५) किन्तु (अगह) कोण (ईगव) कोणेन तदपरदिग्ध्येन समा नोत्ति (७) अतएव (ईगव) कोणोऽपि (गहड) कोणेन तुल्यो जातः (सू० १) इदमेवेष्टं ॥

पुनश्च (ईगव) (अगह) कोणयोर्योगोदयोः समकोण योऽङ्गुलौ (६) ययोरैक (ईगव) कोणः (गहड) को णेन समानः प्रतिपादितः अतएव (अगह) (गहड) कोण योर्योगोदयोः समकोणयोः समानो जातः इदमिष्टम् ॥

अनुमानं १ ॥ अनेनेदमपि ज्ञेयं यदि दयोः रेखयोऽङ्गु लीया रेखा समानं करोति तदोक्तकोणौ यदि समानौ भवतस्तदा ते रेखे समानान्तरे भवतः ॥

अनुमानं २ ॥ एव दयोः रेखयोऽङ्गुलीयरेखया सङ्गते शान्तार्गतैकपात्रं कोणयोर्योगोदयि दयोः समकोणयोः स भ्रान्तिर्भवति तदा वर्तमानेन ते रेखे तद्विशिष्टमिति सिद्धम् ॥

॥ पञ्चदशं ॥

'धारेखा एकरेखायाः समानान्तराभवति ताः सर्वाः परस्परं समानान्तराभवति ॥

अथा (अव) (मद) रेखे (ईफ) रेखायाः मित्य समा नान्तरे सप्तदा (अव) (मद) रेखेऽपि समानान्तरे भवतः ॥

अपोपपत्तिः (गह) सम- (ईफ) रेखोपरि भवतु तदा (गह) रेखा (अव) (मद) रेखयोऽप्यपि समो भविष्यति

(१२३०) तदा सतरा (अव) (अड) रेखेऽपि समाना
नरे जाते (१२३०) इदमेवेष्टम् ॥

॥ पोटर्ज ॥

विभुजसैकरेखावर्द्धनेन वक्षित्वः कोणोऽस्मर्तुम
तत्समुलकोणद्वयोर्धनेन समानोभवति ॥

यथा (अव) विभुजसः (अड) भुजा (अ) प्रखंलं वक्षि-
तकदा (अड) वक्षिः कोणः (अ) (अ) कोणयोः समतयोः
सुलकोर्धोर्धनेन समानोभवति ॥

अथैयपत्तिः कल्पनीयमिति (वर्द) (अव) रेखे समाना
नरे कते कदादा (अव) रेखा (अड) (वर्द) समाना नरे रेखे
योः समाना नरे नरे (अ) कोणः (अड) एका नरे कोण
यं दो समाना नः (१२) एवं (अड) रेखा (अव) (वर्द)
एतसमाना नरे रेखयोः समाना नरे तदा नरे नरे नरे नरे
एतद्विषयः अर्थात् (अ) कोणः (अड) कोणय परस्परं
समाना नः (१३) एतएव समानवर्द्धनेन (अ) (अ) कोणयो
र्धोः (अड) (अड) कोणयोर्धोर्धनेन समानो जातः अर्थात्
सुर्वः (अड) कोणः (अ) (अ) कोणयोर्धोर्धनेन समानो जातः
(१४) इदमेवेष्टम् ॥

॥ सप्तदश ॥

विभुजसः कोणचययोः समकोणद्वयोर्धनेन तुल्यो
भवति ॥

यथा (अव) विभुजसः तदा (अ) (अ) (अ) कोणच
ययोः समकोणद्वयेन समानोऽस्ति ॥

अत्रोपपत्तिः (अय) भुजः (उ) पथ्यन्तं वर्द्धितास्ति तदा
 वधिरुत्पन्नः (अयउ) कोणः (अ) (य) अन्तर्गतकोणद्वययोगेन
 समानोऽस्ति (१६) एतत्समयोर्द्धयोः (य) कोणो योऽप्यस्य
 (अ) (य) (उ) एतत्कोणचययोगः (अयउ) (अयउ) कोणद्वययोगेन
 समानो जातः (ख०१) किन्तु एतत्कोणद्वययोगः
 समकोणद्वययोगेन समानोऽस्ति (६) अतएव (अयउ) त्रि
 भुजस्य (अ) (य) (उ) कोणचययोगः समकोणद्वययोगेन
 समानो जातः (ख०१) इदमेवेष्टम् ॥

अनुमान १ ॥ अनेनेदमपि सूचितं घुयेकस्य त्रिभुजस्य
 कोणद्वयं अन्यत्रिभुजस्य कोणद्वयेन यदि समानो भवति तदा
 तयोः त्रिभुजयोश्च समानौ भवतः (ख०१) तौ त्रिभुजौ
 समानकोणौ भवतः ॥

अनुमान २ ॥ एवं एकस्य त्रिभुजस्यैककोणो यदि द्वितीयस्य
 त्रिभुजस्यैककोणेन समानो भवति तदा प्रथमस्य त्रिभुजस्य
 कोणद्वययोगः द्वितीयस्य त्रिभुजस्य कोणद्वययोगेन
 समानो भवति (ख०१) ॥

अनुमान ३ ॥ एवं त्रिभुजस्यैककोणो यदि समकोणो भवति
 तदा वधिरुत्पन्नकोणयोर्योगः समकोणो भवति एवं
 तौ कोणौ प्रत्येकं न्यूनकोणौ भवतः ॥

अनुमान ४ ॥ एतत् सर्वेषु त्रिभुजेषु योऽन्यूनकोणः
 स समकोणोऽन्यून एव भवति ॥

॥ अष्टादशं ॥

चतुर्भुजस्य कोणचतुष्टययोगस्तु समकोणसमानो भवति ॥

यथा (अवसड) चतुर्भुजमस्ति तदा (अ) (ब) (घ)
(ङ) चतुर्थामन्तर्गतकोणानां योगश्चतुःसमकोणयोगसमा
मीभवति ॥

अत्रोपपत्तिः (अघ) कर्षः कार्योऽयेन (अवस) (अडस)
त्रिभुजद्वयं स्यात्तदा एतयोस्त्रिभुजयोस्त्रिविकोणानां हि
द्विसमकोणयोस्तत्त्वानेन (१०) त्रिभुजद्वयस्य द्विसमकोण
योगश्चतुःसमकोणयोगस्तुल्योऽवयव जातः (ख० १) इदमे
वेष्टम् ॥

अनुमानं १ ॥ अनेनेदमपि सूचितं चतुर्भुजस्य कोणपाद
द्वये यदि अयः कोणाः समानाभवात् तदावशिष्टोऽवयव
समकोणएव भवति ॥

अनुमानं २ ॥ एवं चतुर्भुजस्य द्वौ कोणौ यदि सम
कोणद्वयसमानौ भवतस्तदाऽवशिष्टकोणावपि समकोण
द्वयसमानौ सः ॥

॥ ऊनविप्रतितमं ॥

कस्यचित्त्रैकस्यान्तर्गतसकलकोणयोगीतिदिगुणभुजैश्चतु
र्युग्मैः समकोणैस्तुल्योभवति ॥

यथा (अवसडद) पञ्चभुजैश्चतुर्भुजैस्तदा (अ) (ब)
(घ) (ङ) (च) (छ) (ज) (झ) (झ) (ञ) चतुर्भुजस्य द्वौ कोणौ यदि सम
कोणद्वयसमानौ भवतस्तदाऽवशिष्टकोणावपि समकोण
द्वयसमानौ सः ॥

अत्रोपपत्तिः अस्य क्षेत्रस्य मध्यगत (फ) विभक्तात् (फअ)
(फब) (फघ) (फङ) (फच) (फछ) (फज) (फझ) (फञ) सकलकोणमादेशाः

कायां. येरेतत्पञ्चभुजचेच भुजप्रमाणविभुजैर्भिभक्तं स्यात् तदा प्रत्येकविभुजस्य त्रिचिकोणानां योगोदिदिषमकोण योगतुल्योऽस्ति (१७) अतएव सर्वेषां विभुजकोणानां योगो दिगुणभुजैस्त्वस्यो जातः किन्तु (क) चिक्रस्य चतुर्दिक्षु कोणास्त्रिभुजानां कोणाः सन्ति पञ्चभुजान्तर्गतकोणानां सन्ति तेषां सर्वेषां योगस्तु समकोणसमानोऽस्ति (६५०२) सुत रामेतत्पञ्चभुजचेचस्यान्तर्गतकोणानां योगः अर्धात् (अ) (ब) (घ) (ङ) (ई) कोणानां योगः दिगुणभुजैस्तु ह्यनैः समानोऽस्ति इदमेवेष्टम् ॥

॥ विंशतितमः ॥

कस्य चिखेत्रस्य सर्वे भुजाः समाना इह कायां तदा वहिहत्यन्तानां सर्वेषां क्षेत्रानां योगः समकोणस्तुष्टय तुल्यो भवति ॥

यथा (अ ब ग ङ ई) पञ्चभुजचेखस्य समानां वर्द्धित भुजैर्बहिहत्यन्तानां (अ) (ब) (घ) (ङ) (ई) कोणानां योगस्तु समकोणस्तुल्यो भवति ॥

अनोपपत्तिः वहिहत्यन्तः प्रत्येककोणः स्वसन्निहितान्तर्गतकोणयुतः समकोणद्वयतुल्योऽस्ति यथा (अ) कोणो वहिर्गतस्तत्सप्तान्तर्गतः (अ) कोणयुतः समकोणद्वयतुल्योऽस्ति (६) एव चेष्टस्य यावन्तो भुजाः भवन्ति तावन्तो यदि वहिरन्तर्गतकोणा भवन्ति तदा तत्त्रय दिगुणभुजैः समिताः समकोणा भवन्ति किन्तु नान्तर्गतस्य कोणानां योगस्तु समकोणयुतो दिगुणभुजतुल्यसमकोणः समानोऽस्ति

(१८) अतएव सर्वेषामन्तर्गतवर्द्धिर्गतकोषानां योगोऽन्तर्गतकोषैस्तु समकोणयुतैः समानोऽस्ति (ख० १) अथ यदि प्रत्येकयुग्मादन्तर्गतकोषाभिध्वायने तदावशिष्टवर्द्धिर्गतकोषानां योगस्तु समकोणसमानोभवति (ख० २) इदमेवेष्टम् ॥

॥ एकविंशतितमं ॥

एकचिह्नादन्यरेखोपरि कृतासु रेखासु यावत्तमा वृत्तमो भवति एवं तत्तन्नात्रिकटवर्तिनी रेखा दूरगतरेखा तोऽप्यो भवति ॥

यथा (अ) चिह्नात् (उर्द्ध) रेखोपरि (अव) (अम) (अड) रेखाः कृताभवन्ति तदा (अव) खनः (अम) रेखा तोऽप्यो भवति एवं (अम) रेखा (अड) रेखातोऽप्यो भवति ॥

अत्रोपपत्तिः (य) कोणस्य समकोणत्वेन (य) कोणोऽन्यूनकोणः स्यात् (१०अ० ६) अतएव (य) कोणाध्यूनः स्यात् किन्तु विभुजस्य न्यूनकोणस्युपमुजोऽन्यूनो भवति (८) अतएव (अम) भुजः (अम) भुजाध्यूनोऽस्ति ॥

अपरश्च (अमम) कोणस्य न्यूनकोणत्वेन तत्त्रिकटवर्ति (अमड) कोणोऽधिककोणः स्यात् (८) सतरी (ड) कोणो न्यूनकोणः स्यात् (१०अ० ६) तस्मात् (म) कोणाध्यूनकोणः स्यात् एवं न्यूनकोणस्युपमुजस्यन्यूनत्वेन (८) (अम) भुजः (अड) भुजाध्यूनो भवत्येव इदमेवेष्टम् ॥

अनुमानं ॥ अनेनेदमपि सूचितं कल्पितचिह्नात्कल्पित रेखावधि अन्यद्वत्तल नममिति भवति ॥

॥ द्वाविंशतितमं ॥

समानान्तरचतुर्भुजस्य परस्परसममुखभुजौ परस्परसम-
कोणौ च समानौ भवतः. एवं तत्कर्णसंघतर्भुजस्य समा-
न्तरिभुजद्वयेन विभाग करोति ॥

यथा (अवड) समानान्तरचतुर्भुज(वड) कर्णद्वयानि
तदैतच्चतुर्भुजस्य परस्परसममुखभुजौ कोणौ च समानौ स्तः ॥
एवं (वड) कर्ण समानान्तरिभुजद्वयेन तुल्यखण्डद्वयेन वा
विभाजित करोति ॥

अनेयोपपत्तिः (अव)(वड) भुजयोः समानान्तरत्वेन
एव (अड)(वड) भुजयोः समानान्तरत्वेन च (प०१२) (वड)
रेखायास्तत्तल्लघनेनैकान्तरकोणौ समानौ स्तः (१२)
अर्थात् (अवड) (वडव) कोणौ समानौ एवमेव (अडव)
(वडव) कोणौ च समानौ स्तः तदैतयोस्त्रिभुजयोः
प्रत्येक द्वौ द्वौ कोणौ मिथः समानावतोदयोरेवजिह्वएतैक
कोणोऽपि मिथः समानो जातः (१७ अ० १) अर्थात् (अ)
कोणः (व) कोणेन समानोऽस्ति तत्तल्लघनेन परस्परसम-
मुख इति ॥

एव यदि (वडव) (अडव) द्वौ समानौ कोणौ (अवड)
(वडव) कोणाभ्यां युक्तौ तदा समस्तकोणौ समानौ भवतः
(ख० २) अर्थात् समस्तकोणौ (अवव) (अडव) कोणौ
समानौ जातौ यौ तत्त्रैषणावजिह्वौ परस्परसममुखौ स्तः
इदमेवेष्ट ॥

एव एते द्वे त्रिभुजे परस्परं समानकोणत्वेन तयो

रेकभुजस्य समत्वेन च अर्थात् (वड) भुजस्य समत्वेन
समाने जाते (२) अर्थात् (अव) भुजस्तत्समुद्येन (उस)
भुजेन समानोक्ति एवं (अड) भुजस्तत्समुद्येन (वम) भुजेन
समानोक्ति एवं सर्वं (अवड) विभुजं सर्वेषु (वसड)
विभुजेन समान जात इदमेवेष्ट ॥

अनुमान १ ॥ अनेनेदमपि ह्यपि समानान्तरभुजैकः
कोष्टोऽयदि समकोणोऽभवति तदावशिष्टास्तयोकोणा अपि
समकोणा भवन्ति तत्त्वे च समकोणचतुर्भुज भवति ॥

अनुमान २ ॥ एव तच्चतुर्भुजस्य निकटवर्त्तिकोणद्वयोऽग-
समकोणद्वयोऽग्रेण समानो भवति ॥

॥ यथो विप्रतितम ॥

यस्य चतुर्भुजस्य परस्परसममुखभुजौ समानौ भवतः
तच्चतुर्भुज समानान्तरचतुर्भुजै भवति ॥

यथा (अवसड) चतुर्भुजे (अव) (उस) भुजौ समानौ
(अड) (वस) भुजौ च समानौ आसदौ भुजौ मिथः
समानान्तरौ भवतस्तच्चतुर्भुज च समानान्तरचतुर्भुजं ह्यात् ॥

अत्रोपपत्ति (वड) कर्ष कार्यसदा (अवड) (अमड)
विभुजयो परस्परसमभुजत्वेन (क०) तौ मिथः समान
कोष्टौ भवत (५) सुतरा समुखभुजौ समानान्तरौ
जातौ (१२) अर्थात् (अव) भुज (उस) भुजौ समाना
न्तरौ एवं (अड) (वस) भुजौ समानान्तरौ जातौ
एवं एतत्त्वे च समानान्तरभुज जातं इदमेवेष्ट ॥

॥ चतुर्विंशतितम ॥

द्वयोः समानयोः समानान्तररेखयोः प्रान्तजग्ने रेखे
 समाने समानान्तरे च भवतः ॥ १

यथा (अब) (उब) रेखे समाने समानान्तरे च छायादा
 तयोः प्रान्तजग्ने (अड) (बड) रेखेऽपि समाने समानान्तरे
 भवतः ॥

अथोपपत्तिः (बड) कर्णं कार्यं छायादा (अब) (उब)
 रेखयोः समानान्तरत्वेन (क०) (अबड) (बडब) एकान्त
 रेखोऽपि समानो भवतः (१९)

तस्माच्चयोर्द्वयोः स्विभुजयोर्द्वौ द्वौ भुजौ तदन्तर्गत
 कोणस्य समानः अर्थात् (अब) (उब) भुजौ समानौ एवं
 (बड) भुजौ द्वयोरेक (अबड) (बडब) तदन्तर्गतकोणौ च
 समानौ साशयोऽवशिष्टभुजौ कोणौ च मिथः समानौ भव-
 तः (१) सतरा (अड) (बड) भुजौ समानौ जातौ एवं
 समानान्तरी च भवतः (१९) इदमेवेष्टम् ॥

॥ पञ्चविंशतितम ॥

यादनि त्रिभुजानि समानान्तरचतुर्भुजानि वा एक
 दिशिकाधारगतानि द्वयोः समानान्तररेखयोर्मध्यवर्त्तानि
 च भवन्ति तदा तानि चतुर्भुजानि चतुर्भुजैस्त्रिभुजानि
 त्रिभुजैः समानानि भवन्ति ॥

यथा (अबबड) (अबर्दफ) द्वे समानान्तरचतुर्भुजे एवं
 (अबब) (अबफ) द्वे त्रिभुजे (अब) आधारोपरि गते स्तः
 एवं (अब) (उर्द) द्वयोः समानान्तररेखयोर्मध्यगते च

भवत्सदा (अवषड्) (अवईफ) चतुर्भुजे समाने भवत
एव (अवष) (अवफ) त्रिभुजे च समाने भवत ॥

अत्रोपपत्तिः यतो (वई) रेखया (अफ) (वई)
समानान्तररेखे एव (अड) (अव) समानान्तररेखे च
खण्डिते सदा (ई) कोण (अफड) कोणेन समानो
ऽस्ति एव (उ) कोण. (वसई) कोणेन समानोऽस्ति
(१४) अतएव (अडफ) (वसई) एते द्वे त्रिभुजे समा
शक्ये जाते (१७अ० १) एव तथोरेकदिगात् (अड)
(अव) भुजयो समानान्तरभुजचतुर्भुजान्तर्गतचेतुना समा
नान्तरत्वेनैते (२२) त्रिभुजे सर्वतोभावेन समाने जाते (२)
तदा यदि सर्व (अवईड) चतुर्भुजात् प्रत्येकं त्रिभुज नि
ष्कास्यते तदा (अवईफ) समानान्तरचतुर्भुज (अवषड्)
समानान्तरचतुर्भुजेन समानं भवति (२२) इदमेवेष्ट ॥

अपरश्च (अवम) (अवफ) त्रिभुजद्वय (अव) आद्या
रौपरिमत एव समानान्तररेखयोरन्तर्गत, समानं भवति
यत्सदुक्तचतुर्भुजस्याङ्गमस्ति (२२) ॥

अनुमान १ ॥ अनेनेदमपि सूचितं ते त्रिभुजचतुर्भुजे
समाने भवतोऽयथोरेकआधार समानमौष्ठ समानान्त
ररेखयोरन्तरात्ते योन्तमस्त्वस्त्वैतोषरूपत्वात् ॥

१ अनुमान २ ॥ यथोस्तिभुजचतुर्भुजयोरुपारौष्ठ्य समा
नं तेषां समाने भवत यतएकत्वेन समानाधारौष्ठ्यं तत्तु
स्थान्योपरिस्थान्यते तदा द्वावाधारौष्ठ्येनैकत्वेन मिश्रितौ मव
त औष्ठ्यं अतएव ते चैवैकत्वेन समाने भवत ॥

॥ पहिंशतितम ॥

त्रिभुजं समानान्तरचतुर्भुजं चैकाधारोपरिद्वयोः समा-
नान्तररेखयोर्मध्ये यदि भवतस्तदा चतुर्भुजं त्रिभुजाद्वि-
गुणं भवति त्रिभुजं च चतुर्भुजादूर्ध्वं भवति ॥

अथा (अवसड्) समानान्तरचतुर्भुजं एवं (अवर्द्धं)
त्रिभुजस्यास्ति एते द्वे (अव) आधारेोपरि एवं (अव)
(वर्द्धं) द्वयोः समानान्तररेखयोर्मध्ये तस्तदा (अवसड्)
समानान्तरचतुर्भुजं (अवर्द्धं) त्रिभुजाद्विगुणं भवति किं वा
तत्रिभुजं तच्चतुर्भुजादूर्ध्वं भवति ॥

अथोपपत्तिः (अव) कर्णचतुर्भुजस्य विधेयोऽथेन चतुर्भुजं
समदिभागाभ्यां विभिन्नं भवेत् (२२) तदा (अवसड्)
(अवर्द्धं) द्वे त्रिभुजे (अव) आधारेोपरि गते समानान्तर-
रेखयोर्मध्ये च प्राप्ते तुल्ये जाते (२५) एवं (अवसड्) एकं
त्रिभुजं (अवसड्) चतुर्भुजादूर्ध्वमेव (२२) (अवर्द्धं) अव-
त्रिष्टमानत्रिभुजं (अवसड्) तच्चतुर्भुजस्याूर्ध्वं जातं इदं
निष्ट ॥

अनुमान १॥ अनेनेदमपि सूचितं समानान्तरचतुर्भुजं
त्रिभुजं चैकाधारगतं द्वयोरोच्चं यदि समानं तदा तत्रि-
भुजं तच्चतुर्भुजस्याूर्ध्वं भवति ॥

अनुमान २ ॥ एवं चतुर्भुजस्याधाररेखातो यदि त्रिभुजस्या-
धाररेखा द्विगुणा यद्वा त्रिभुजस्याधाररेखा तच्चतुर्भुजा-
धाररेखा त्रिगुणा यदि भवति तयोरोच्चं तुल्यं तदा ते
त्रिभुजचतुर्भुजे समाने भवतः ॥

॥ सप्तविंशतिगम ॥

समकोणायतचतुर्भुजे यदि तत्कोणपैष्टकभुजाभ्या समाने
तदा ते समाने भवत ॥

यथा (बड) (फह) द्वे समकोणायतचतुर्भुजे समभुजे त्री
ययो (अब) (बस) भुजा (ईफ) (फग) भुजाभ्या मिथ
समानौ तदा (बड) (फह) समकोणायतचतुर्भुजे समाने
भवत ॥

अथोपपत्ति (अब) (ईग) द्वे कर्णौ कार्य्या धाभ्या
द्वे चतुर्भुजे समानखण्डाभ्या विभाजिते भवतस्तदा (अहम)
(ईफग) द्वे त्रिभुजे समाने भवत (१) यत प्रथमस्य द्वौ
(अब) (बस) (भुजा) तदन्तर्मात (ब) कोण द्वितीयस्य
(ईफ) (फग) भुजाभ्या तदन्तर्गतकोणेन च समानोऽस्ति
(क०) किन्तु एते समत्रिभुजे खलचतुर्भुजस्तां द्वौ च एव एत
दर्हयो कि वा त्रिभुजयो समानतेन निमित्ते कि वा
(बय) (इफ) चतुर्भुजे समाने जाते (स०६) इदमेवैष्ट ॥

अनुमान ॥ अनेगेदमपि सूचितानि श्रमाणि समकोण
समचतुर्भुजानि समानानि भवन्ति चेष्टामेकरेखा सम
नास्तीति ॥ यतोवर्गोचेवमपि समकोणायतचतुर्भुजवक्ष
स्त्वितिमस्ति ॥

॥ अष्टाविंशतिगम ॥

समाना त्तरचतुर्भुजान्तर्मात तत्कर्णाभयपार्श्ववर्ति स्म
ष्टात्तरभुजचतुर्भुजद्वय समान भवति ॥

यथा (अस) समानान्तरचतुर्भुज (यड) कर्षशास्त्रि
 (ईऐफ) रेखा (अव) कि वा (उस) रेखायाः समाना
 न्तरास्ति एव (गऐह) रेखा (अड) कि वा (वस) रेखायाः
 समानान्तरास्ति याभ्यां (उध) कर्षोभयपार्श्ववर्त्ति (अऐ)
 (ऐस) चतुर्भुजद्वय (ईग) (एफ) चतुर्भुजाभ्यामतिरिक्तं
 • जातं तदा कर्षकपार्श्ववर्त्ति (अऐ) चतुर्भुज कर्षकपार्श्व
 वर्त्तिना (ऐस) चतुर्भुजेन समानं भवति॥

अचोपपत्तिः (वड) कर्षेम (अस) (ईग) (एफ) चतु
 र्भुजवर्धं विभाजितमस्ति (२२) सकलयोः (उअप) (उसव)
 चिभुजयोः समानमेव एवं (इईऐ) (ऐहव) खण्डयोः
 श्लेषेण (उनऐ) (ऐफव) खण्डाभ्यां सममेव च तद्व
 वजिष्ठौ (अऐ) (ऐस) खण्डौ समानौ भवतः (स०२)
 इदमेवेष्टं ॥

॥ एकौननिश्चयम् ॥

एक समानान्तरविषमचतुर्भुजमस्ति यस्य द्वौ भुजौ
 समानान्तरौ स्याः एतच्चतुर्भुज तस्य चतुर्भुजखण्डेन समानम
 स्ति यस्याधारः उक्तचतुर्भुजस्य समानान्तरभुजयोर्योगेन समा
 नोऽस्ति श्रौ च्छं तत्समानान्तरभुजानाम्नामैतत्सममितमस्ति ॥

यथा (अवसड) समानान्तरविषमचतुर्भुजमस्ति यस्य
 द्वौ (अव) (सड) भुजौ समानान्तरौ स्या एव (अव) रेखा
 निपृता एतौ (वई) रेखा (उस) रेखायां समाना याद्व्या
 येन (अई) रेखा उक्तसमानान्तररेखयोर्योगेन समाना
 स्यात् (उस) रेखा विस्तारणीया एवं (ईफ) (गस) (वड)

रेखाचयं (अड) रेखया समानान्तरं स्यात् तदा (अफ)
समानान्तरचतुर्भुजं जातं यस्मै च (अवसड) समानान्तर
चतुर्भुजस्योच्चमिति मति एव यस्मै (अई) आधारस्तु
भुजस्य समानान्तरमुजयोर्धोममितीति तदा (अवसड)
समानान्तरचतुर्भुजं (अफ) चतुर्भुजस्यार्द्धमिति प्रमेयं
जातं ॥

अथोपपत्तिः यतस्त्रिभुजं किं वा समानान्तरचतुर्भुजं
यस्योपाधारोच्चयोस्तुल्यत्वेन (२५ अ० २) (डग) (ईई)
चतुर्भुजे समाने भवतः एवं (अगय) (अहव) विभुले
समाने भवतः सुतरां (अघ) रेखा (अफ) चतुर्भुजं विभा
जितं करोति एवं (अवसड) चतुर्भुजं तस्यार्द्धं भवति इदमे
वेष्ट ॥

॥ त्रिंशत्तमं ॥

समकोणायतचतुर्भुजान्यनेकानि चेत्वापि एकाधार
रेखोपरि गतानि तन्मोक्षानि तेषां योगः त्रयोरेखाधार
रेखाजनितसमकोणचतुर्भुजस्यो भवति ॥

यथा (अड) एकरेखास्ति द्वितीया (अघ) संज्ञिका
आस्ति एषा रेखा (अई) (ईफ) (फय) खण्डविभाजितास्ति
तदा (अड) (अघ) रेखाभ्यां यदायतचतुर्भुजं जातं तत्
(अड) (अई) एवं (अड) (ईफ) तथा (अड) (फय) प्रतिमु
गामुत्पद्यतुर्भुजचयेण समानं भवति ॥

अथोपपत्तिः (अड) (अघ) रेखाभ्यां (अघ) समकोण
यतचतुर्भुजं कार्यं एवं (ईग) (फह) नमो (अघ) रेखोपरि

कार्ये वा (अड) रेखाया समाने समानान्तरे रेखे कार्यं
 (२२) तदा सर्वं (अस) चतुर्भुज (अग) (ईह) (फस)
 खण्डवयेण रचितमस्ति किंतु एतच्चतुर्भुजत्रयं (अड)
 (अई) (ईग) (ईफ) (फह) (फव) प्रतियुग्मरेखाभ्या धृत
 मस्ति एव एतत्तय (अड) (अई) (अड) (ईफ) (अड)
 (फव) प्रतियुग्मरेखाभ्या क्रमेश समानमस्ति यत्त (अड)
 रेखा (ईग) (फह) रेखाभ्या मिथ समानास्ति अत
 एव (अड) (अव) रेखाभ्या धृतमायनचतुर्भुज तत्खण्ड
 रूपचतुर्भुजवययोगेन समानं अर्थान् (अड) (अई) (अड)
 (ईफ) (अड) (फव) प्रतियुग्मरेखाधृतचतुर्भुजत्रययो
 गेनेति इदमेवेष्ट ॥

अनुमानं ॥ अनेनानुमितं यद्यपि कापिचरता रेखा
 अगदयेन विभाजिता स्यात्तदा तत्सर्वरेखावर्गसद्वेखा
 खण्डरेखाभ्यामुत्पन्नायतचतुर्भुजयोगेन समानोभवति ॥

॥ एवविश्रुतम् ॥

एकरेखाया खण्डद्वय कार्यं तद्वेखावर्गसद्वेखाभ्या
 र्गयोगेन दिगुणत खण्डघातयुतेन समानोभवति ॥

यथा (अव) रेखा (अस) रेखात्रयि (अस) (सव) खण्डा
 भ्या विभाजितास्ति तदा (अव) वर्ग्य (अस) (सव) वर्ग्य
 योगेन दिगुण (अस) (सव) घातयुतेन समानोभवति ॥

अपेपपत्ति (अवडई) वर्ग्य (अस) रेखापर्यस्ति एव
 (असफस) वर्ग्य (अस) खण्डोपरि विराजते (सफ) (मफ)
 रेखे खसम्पदिभि (हरे) चिह्नगते वर्द्धनीये (सह)

(गरे) समाने रेखे भवतीत्यतः (अव) वड) वर्गरेखायां
समाने स्तः (२२) (सह) (गरे) रेखायां (सफ) (गफ) खण्डो
कार्यो तावपि समानो भवति. (अफ) वर्गस्य भुजनात् एवं
(फह) (फरे) अथप्रिष्टखण्डावपि समानो भवति. एवं तौ
(डह) (डरे) रेखायां समानो भवति. समानान्तरचतु
र्भुजस्य भुजनात् सुमरा (हरे), चेष्ट समभुजमसि एवं
तत्कोणाश्रयि समकोणा. सन्ति (२२ अ० २) अतएव एतत्तेष्टं
(फरे) रेखोपरि वर्गचेष्टलेनासि अम्यथ (ईफ) (फव)
चेष्टे (अस) (सय) रेखोपर्य्यथतचतुर्भुजे स्तः यतः (गफ)
रेखा (अस) रेखायां समानास्ति एवं (फह) किं वा (फरे)
रेखे (सव) रेखायां समाने स्तः किन्तु सर्वेण (अव) वर्गेण
चैत्रचतुष्टयं धार्य्यते अर्थात् (अफ) (फड) वर्गद्वयं एवं
(ईफ) (फव) आद्यतचतुर्भुजद्वयं एवं प्रकारेण (अव)
वर्गः (अस) (सय) वर्गयोगेन द्विगुण (अस) (सय)
घातयुतेन समानो जायते इदमेवेष्टम् ॥

अनुमानं ॥ अनेनेहमपि सूचितं काचिद्रेखा समान
खण्डायां यदि विभाजिता स्वात्तदा तद्रेखावर्गसदृशं
रेखायाश्चतुर्गुणवर्गेण समानो भवति. ॥

॥ द्वाविंशत्तम ॥

रेखयोरन्तरवर्गस्योर्ध्वगोयोगाद्विगुणतद्घातोऽनितो
भवति ॥

यथा (अस) (सय) रेखे स्त एतयोरन्तर (अव)
संज्ञकमसि तदा (अव) वर्गः (अस) (सय) वर्गाभ्यां द्विगुण

यथा (अवस) समकोणत्रिजुजं (स) समकोणत्रिजुजं
तदा (अव) कर्णवर्गः (अस) (सव) भुजयोर्वर्गयो
गेन समानोभवति ॥

अवोपपत्तिः (अव) रेखापरि (अई) वर्गः कार्यः
(अस) (सव) रेखापरि (अग) (वस) वर्गः कार्यः
तदा (सफ) रेखा (अड) रेखायाः वा (वई) रेखायाः
समानान्तरा कार्यः (अऐ) (यफ) (सड) (सई) रेखा
घातनीयाः ॥

(अम) रेखायाः (मग) (मव) रेखायाः समानान्तरा
समकोणत्वेन (गय) रेखा सरलैका जाता (इअ ०-१) एवं
(फअघ) कोण (डअम) कोणौ समकोणत्वेन समानौ धन
कोणचतुर्भुजान्तर्गतत्वेन-वा एतयोः (यअस) कोणयो
जनीयसदा सर्वौ (फअव) (सअड) कोणौ समानौ
भवतः किन्तु (फअ) रेखा (अम) रेखाया समानास्ति (अय)
रेखा (अड) रेखाया समानास्ति वर्गभुजत्वात् तयोः (फअ)
(अय) रेखे तदन्तर्गत (फअव) कोणः (सअ) (अड)
रेखाभ्यां तदन्तर्गत (मअड) कोणेत च मिथः समानौ
मिश्रतएव सर्वे (अफय) त्रिभुजं सर्वेण (अवड) त्रिभु
जैर्न समानं जातं (१) किन्तु (अग) वर्गः (अफय) त्रि
भुजाट्टिगुणोऽस्ति एकाधारोपरि (फअ) (गय) समाना
नाररेखयोर्मध्यगतत्वात् (२६) तदन् (अक) चतुर्भुजं
(अमउ) त्रिभुजाट्टिगुणमस्ति (अड) एकाधारोपरि
(अड) (सक) समानान्नाररेखयोर्मध्यगतत्वात् एवं सम

नाद्विगुणमपि समानं भवति (ख० ६) अतएव (अग) वर्गः
(अक) समानान्तरचतुर्भुजेन समानो जातः ॥

ऐवमेव (बघ) वर्गः (बफ) चतुर्भुजेन समानः प्रतिपा
दनीयस्तदा सुतरा (अग) (बघ) वर्गयोर्योगः (अक)
(बफ) समानान्तरचतुर्भुजयोगेन समानो जातः किं या
सर्वः (अई) वर्ग इति अर्थात् द्वयोर्लघुभुजयोर्वर्गयोगः
कर्णस्वरूपद्वहजवर्गेश समानो जातः इदमेवेष्टम् ॥

अनुमानं १ ॥ अनेनेदमपि सूचितं समकोणस्य त्रिभुज
स्यैकभुजवर्गाद्वितीयभुजवर्गकर्णवर्गान्तरेण समानो भवति
(ख० १) किं वा (घ) वर्गाद्वितीयभुजकर्णयोर्वर्गान्तर
घातेन समानो भवति (१६) ॥

अनुमानं २ ॥ एवं समकोणत्रिभुजस्य भुजद्वयं द्वितीय
समकोणत्रिभुजस्य भुजद्वयेन यदि समानं भवति तदा
त्रिभुजौ समानौ भवतः त्रिभुजे च समाने स्यः ॥

॥ पञ्चविंशतमं ॥

त्रिभुजस्य भुजद्वयवर्गान्तरं आयाधयोर्बर्गान्तरेण
समानं भवति ॥

यथा (अवस) त्रिभुजे (अन) भुजोपरि (बघ) लम्ब
श्यासि तदा (अस) (बस) भुजवर्गान्तरं (बव) (अउ)
'आयाधयोर्बर्गान्तरेण समानं भवति अर्थात् (अस)
'वर्गः (बस) वर्गोत्तमः (अउ) वर्गोऽ (बउ) वर्गोत्तम
'समानोऽस्ति ॥

(अस) (वस) आयतचतुर्भुजयोगमितोन्मूलो भवति ॥

अत्रोपपत्तिः अन्तररूप (अव) रेखोपरि (अवर्द्ध) वर्ग, कार्य, एव (अस) रेखोपरि (असफ) वर्ग, कार्यः (ईड) रेखा खदिमि (ह) पर्यन्त वर्द्धनीया (उव) (वस) रेखे च विस्तारणीये एवं (कए) रेखा तथा कार्या यथा (गए) वर्गो (वस) रेखोपरि भवेत् इदं प्रत्यक्षं जात (अड) वर्ग, (अफ) (वए) वर्गाभ्यां (ईफ) (उए) आयतचतुर्भुजयोगमितोन्मूलो जातः किन्तु (गफ) रेखा (अस) रेखया समानास्ति एव (गई) किं वा (फह) अन्यथा (वस) रेखया तुल्यस्ति सुतरां (ईफ) आयतचतुर्भुज यत् (ईग) (गफ) रेखाभ्यां धृतं तत् (अस) (वस) आयतचतुर्भुजेन समानं जातं ॥

अपर च (फह) रेखायाः (वए) वा (वस) वा (उह) रेखया तुल्यत्वेन (वस) समानखण्डयोगत्वेन सर्वथा (हए) रेखा सर्वथा (फह) रेखया समाना स्यात् यद्वा (अस) रेखया समाना स्यात् सुतरां (उए) क्षेत्र (अस) (वस) रेखाभ्यां धृतेन आयतेन समानं जातं अस्मिन् (ईफ) (उए) क्षेत्रद्वय (अस) (वस) रेखयोऽयतचतुर्भुजमस्ति सुतरां (अव) वर्ग, (अस) (वस) वर्गाभ्यां द्विगुण (अस) (वस) आयतचतुर्भुजमितोन्मूलो जातः इदमेवेष्टम् ॥

॥ पयस्त्रिभुजम् ॥

रेखयोर्घोऽगान्तरपातनयोर्वर्गान्तरेण समानो भवति । यथा (अव) (अस) अमसे रेखे लम्बदा (अस) वर्गान्तर अन्वयोर्घोऽगान्तरपातेन समानं भवति ॥

अथोपपत्तिः (अड) वर्मा (अव) (वड) वर्मयोगेन
 दिगुण (अव) (वड) घातयुतेन समानोऽस्ति (११).
 एवं (अड) (वड) वर्मयोग (अव) (वड) (वड) वर्मा
 एव योगेन दिगुण (अव) (वड) घातयुतेन समानो
 ऽस्ति (सू० ९) किन्तु (अड) (वड) वर्मयोग (अव)
 वर्मोऽसमानोऽस्ति एव (वड) (वड) वर्मयोगो (वस)
 वर्मोऽसमानोऽस्ति (१४) अतएव (अव) वर्मा (अव),
 (वस) वर्मयोगेन दिगुण (अव) (वड) घातयुतेन समा
 नो जात इदमेवेष्ट १.

॥ अष्टविंशतमः ॥

कस्य चित्तिभुजस्य न्यूनकोणसमुत्तभुजवर्मा शेषभुजस्य
 वर्मयोगात् दिगुणाधारकर्त्तृत्वात् घातमित्यनोभवति ॥

यथा (अवस) चित्तिभुज (अ) न्यूनकोण (अव) भुजो
 परि (वड) लब्धोऽस्ति, तदा (वस) वर्मा (अव) (अव)
 वर्मयोगात् दिगुण (अव) (वड) घातमित्यनोऽस्ति ॥

अथोपपत्ति (वड) वर्मा, (अड) (अव) वर्मयोगेन
 दिगुण (अड) (अव) घातयोगेन समानोऽस्ति एवं (वड)
 (वस) वर्मयोग (अड) (वस) (अव) वर्मोऽसमानो
 दिगुण (अड) (अव) घातयोगेन समानोऽस्ति (सू० ९)
 अतएव (वस) वर्मा (अव) (अव) वर्मयोगेन दिगुण
 (अड) (अव) न्यूनोऽसमानो जात (१६) इदमेवेष्ट ॥

॥ अष्टविंशतमः ॥

चित्तिभुजस्योर्ध्वकोणादाधारोर्ध्वकारिश्चारेखायादिगुणिक

वर्ग आधाराङ्गस्य द्विगुणवर्गयुतोभुजद्वयवर्गयोगेन समानोभवति ॥

यथा (अवस) विभुजे (सड) रेखोङ्गकोणादाधारगता एवमस्ति यथाधारस्य समान भागद्वय कृत अर्थात् (अड) (डन) संज्ञकमिति तदा (अस) (सब) रेखयोर्वर्गयोग (सड) (अड) योर्द्विगुणवर्गस्य समानोभवति किं वा (अस) (सब) योर्वर्गयोग, (सड) (डब) योर्द्विगुणवर्गयोगेन समानोभवति ॥

अत्रोपपत्ति (अस) वर्ग (सड) (अड) वर्गयोगेन द्विगुण (अड) (डई) घातयुतेन समानोऽस्ति (३६) एवं (यस) वर्ग (सड) (बड) योगवर्गस्य द्विगुण (अड) (डई) न्यूनेन समान (३७) अतएव (अस) (यस) वर्गयोगो द्विगुण (सड) वर्गस्य (अड) (बड) वर्गयुतेन समानोऽजातः किं वा द्विगुण (सड) वर्गस्य द्विगुण (अड) वर्गस्य समानो जात (ख०२) इदमेवेष्ट ॥

(उय) घातेन समानमस्ति (२३) अतएव (अस) वर्गः
(अड) वर्गेषु (अड) (उव) घातयुतेन समानीस्ति (स०२१)
इदमेवेष्टम् ॥

इति श्रीशेवततदीपिकायां प्रसेचोपपाद्यमकाशोद्दि
तीयः ॥ ॐ ॥

॥ चतुर्दिग्गणने

समानान्तरचतुर्भुजस्योभयकर्षा मियोविभाजितौ स्तः
तयोर्वर्गयोगोभुजचतुष्टयवर्गयोगेन समानोभवति ॥

यथा (अमसड) समानान्तरचतुर्भुजमस्ति यत्र कर्षा
(ई) चिह्ने मियोविभाजितौ सप्तर्षा (अई) (ईस)
समानौ एव (वई) (ईड) समानौ भवतः अथ च
(अस) (अड) वर्गयोगोऽयः (अव) (वस) (सड)
(उव) वर्गोऽयं योगेन समानोभवति ॥

अन्योपपत्तिः (अईस) (उईस) चिभुजे सगाने भवतस्त
योः (ई) चिह्नगतसमुल्लेखयोः समानत्वात् (७) एवं
(अस) (अड) समानान्तररेखयोः (अव) (उव) रेखा
भ्यां मिलितत्वेन (अई) कोणः (उवई) कोणेन समानो
जातः एवं (अमई) कोणः (अडई) कोणेन समानोऽस्ति एवं
(अव) भुजः (उव) भुजेन समानोऽस्ति (२२) अतएवैते द्वे
चिभुजे सजातीयौ जाते एवं (अई) भुजः (ईस) भुजेन
समानो जातः (वई) भुजः (ईड) भुजेन समानो जातः (ई) ॥

पुनश्च (अस) कर्षस्य (ई) चिह्ने विभाजितत्वेन (अड)
(उव) वर्गयोगोऽयं द्विगुणेन (अई) वर्गोऽयं द्विगुण (उई)

अतएव तयोस्तृतीयकोणावपि समानौ भवतः (१७ अ० १)
 एवं (स७) भुजस्योभयोरेकत्वेन (अ७) (७व) भुजावपि स
 मानौ भवतः (२) अन्यच्च (अ७) (ब७) कोणयोः
 समत्वेन (अ७) धनु यत् (अ७) कोणस्य परिमापकमस्ति
 (प० ५७) (य७) धनुषा समानं जातं यत् (ब७) कोणस्य
 परिमापकमस्ति समानकोणयोः समपरिमापकत्वात् इदं
 सिद्धं ॥

अनुमानं १ ॥ अनेनेदमपि सूचितं काचिदिहा यदि सम
 कोणे जीवायाः समानं भोगं करोति तदा सा रेखा दृष्टा
 केन्द्रगा भवति ॥

॥ दिक्ष्वारिचक्षत्वं ॥

दृष्टमध्यगतचिह्नात् यदि दिक्ष्वरेखाभ्यामधिकाः
 समानारेखादृष्टपासिपर्यन्ताभवन्ति तदा तच्चिह्ने केन्द्रं
 भवति ॥

यथा (अ७) दृष्टमध्यगतं (७) चिह्नमस्ति तदा
 (७) चिह्नात् (७अ) (७ब) (७व) समानास्तिस्रो रेखाः
 परिधिपर्यन्तगताः यदि सन्ति तदा (७) चिह्ने केन्द्रं
 भवति ॥

अधोपपत्तिः (अ७) (ब७) चापकर्णौ कार्यौ यथोः समा
 नाद्धे (१७) (७) चिह्नयोर्भवतः (७) (७क) चिह्नौ संयोजि
 तयो तदा (७अ) (७ब) द्वे चिह्नेषु समयोः
 (७अ) (७ब) द्वौ भुजौ समानौ सः (७) एवं (अ७)

(ईव) भुजोऽसमानौ सः (क०) (उई) भुजोदयोरेकएवा
 शि अतएव देधिभुजे समाने जाते एवं (ई) चिह्नगत
 कोणौ समानौ सः (१), अतएव (उई) रेखा (अम)
 सापकफलोपरि समोऽस्ति (प० ११) तेनैव हेतुना सा रेखा
 दृत्तकेन्द्रगताऽस्ति (४१ अ०) ॥

एवमेव दृष्टं भवितुमर्हति (उफ), रेखापि दृत्तकेन्द्रग
 तास्ति अतएव (उ) चिह्ने दृत्तकेन्द्रमस्ति एवं (उअ)
 (उब) (उब) रेखापयं व्याघातमस्ति इदमेवेष्टम् ॥

॥ चिपत्तारिचत्तमं ॥

दृत्तात्तम्यतदृत्तसम्बन्धोऽयदि भवति तदा तयोः केन्द्र
 सम्बन्धतश्चिह्नचैकरेखायां भवति ॥

यथा (अबख) (अउई) दृत्तयोरन्तः सम्बन्धः (अ)
 चिह्नेऽस्ति तदा (अ) चिह्ने तयोः केन्द्रं चैकरेखायां भवति ॥
 (अपख) दृत्तस्य केन्द्रं (फ) सङ्घं (अफख) व्याघातमस्ति तदा
 यदि द्वितीयदृत्तस्य केन्द्रं (अब) रेखायाः वृत्तिर्भवितुमर्हति
 तदा (ग) चिह्नेऽस्तीति कल्पितं तत्र (फग) रेखा कार्य्या यथा
 ते दृत्ते (य) (उ) चिह्नयोः खण्डिते भवतः ॥

अत्रोपपत्तिः (अफग) चिभुजे (फग) (अग) द्वयोर्भुजयो
 र्योगः (अफ) द्वितीयभुजादधिकोऽस्ति (१०) किं वा (फव)
 तत्समानव्याघातदधिकोऽस्ति एताभ्यां (फग) रेखा नि
 प्कासनीया तदाऽवशिष्टा (गअ) रेखा (गव) रेखा
 अधिका भविष्यति किन्तु (ग) चिह्नस्य मध्यदृत्तकेन्द्रकल्प

वर्गयुतेन समानोऽस्ति (२८) नदत् (अव) (वस) वर्गयो-
 र्योगोद्विगुणेन (अर्द्ध) वर्गोण द्विगुण (वर्द्ध) वर्गयुतेन किं
 धा (उर्द्ध) वर्गयुतेन समानोऽस्ति अतएव (अव) (वस)
 (सड) (उअ) वर्गोणा योगयुतुर्गुणेन (अर्द्ध) वर्गोण चतुर्गुण
 (उर्द्ध) वर्गयुतेन समानो जातः (सू० २) किंतु सर्वरेखा-
 वर्गोणाद्धरेखा चतुर्गुणवर्गोण समानो भवति (११ अ०)
 (अस) वर्गयुतुर्गुणेन (अर्द्ध) वर्गोण समानोऽस्ति एवं
 (मड) वर्गयुतुर्गुणेन (उर्द्ध) वर्गोण समानोऽस्ति अतएव
 (अव) (वस) (सड) (उअ) वर्गोणा योगः (अस)
 (पड) वर्गोण, योगेन समानो जातः (सू० १) इदमे-
 वेष्टम् ॥

अनुमानं १ ॥ अनेनेदमपि खचितं यदि (अड) (उम)
 रेखे समाने भवत किं वा तच्चतुर्गुण विषमकोणमभुजं
 चेत्तदा (अड) वर्गो, (अर्द्ध) (उर्द्ध) वर्गयोगेन समानो भ-
 वति एवं (सड) वर्गो, (उर्द्ध) (वर्द्ध) वर्गयोगेन समानो
 भवति ॥

अनुमानं २ ॥ एवमनेन यदि त्रैलोक्ये वा विषमकोणमभ-
 चतुर्गुणे कर्षयोः समानेन भिद्योः समानं भवेत् इति ॥

॥ एकवर्गसामान्यम् ॥

वृषाकेन्द्रमा रेखा यदा केन्द्राग्रि गृता रेखा यदि जी-
 वायाः समानं भागद्वयं करोति तदा भा रेखा ज्यो-
 परि समो भवति किं वा भा रेखा जीवापरि यदि सम-
 द्वा भावति तदा ज्योवायाश्चाप्यत्र समानं भागद्वयं
 करोति ॥

यथा (अब) रेखा वृत्ताख्य चापोऽस्ति (सड) रेखा (स)
केन्द्राचापावधि मि.भृतास्ति तत्र यदि सा जीवा (ड)
चिह्ने समविभाजिताऽस्ति तदा (अब) जीवापरि (सड)
लम्बोभवति ॥

अत्रोपपत्तिः (सअ) (सब) चासाङ्गे कार्ये तदा (असड)
(ससड) त्रिभुजे भवतः यथो. (सअ) (सब) रेखे समाने
भवतः. (प० ४४) (सड) रेखा द्वयोरेकैवाऽस्ति एव (अड)
(सब) रेखे समाने लः (क०) एकस्य त्रिभुजस्य भुजत्रयं
द्वितीयत्रिभुजस्य भुजत्रयेण मिथ. समानं जातं तयोः
कोणाश्चपि मिथ. समाना जाताः (५) अनेन (अडस)
(सडस) कोणयोर्मुल्यतया समकोणत्वं जातं एवं (सड)
रेखा (अब) रेखापरि लम्बव्या च जाता (प० ११) ॥

अथ च (सड) रेखा यदि (अब) जीवापरि लम्बो
भवति तदा (अब) जीवा (ड) चिह्ने समविभाजिता
स्यात् किं वा (अड) (सड) रेखे समाने भवतः एवं
(अईव) धनु (ई) चिह्ने समविभाजित भवति किं वा
(अई.) (ईव) समाने भवतः ॥

अथापि (सअ) (सब) यो. पूर्ववत्करणेन (असस) त्रि
भुजे (सअ) (सब) भुजयोः समानत्वेन तयोः सपुत्रको
यो (अ) (ब) सन्नको समानो भवतः. (३) अब (असड)
(ससड) त्रिभुजे (अ) कोण. (ब) कोणेन समानोऽस्ति एवं
(ड) चिह्ने यो कोणो तावपि समानो भवतः (प० ११)

नया तस्य द्वे व्यासार्द्धे (गत्र) (गड) संज्ञके समाने अपि
चिते स्तः अतएव (गड) रेखापि (गव) रेखायाः अधि
का भविष्यति किन्तु (अडई) दृत्तस्य मध्यलेन (गड)
रेखा (गव) रेखायाः अवशं न्यूना भवेत् तत्र (गड)
रेखा (गव) रेखायाः अधिका न्यूना चैककालाद्भवति
तदसाधं अतएव (ग) केन्द्रं (अफस) रेखायाः वहिः
कदापि भवितुं न शक्नोति इदमेवेष्टम् ॥

॥ चतुष्टयादिशतमं ॥

दृत्तयोर्यदिः सम्पातो यदि भवति तदा तयोः केन्द्रद्वयं
सम्पातचिह्नं चैकरेखायां भवति ॥

यथा (अवधे) (अडई) दृत्तयोर्यदिः सम्पातः (अ)
चिह्नेऽस्ति तदा (अ) सम्पातचिह्नं दृत्तयोः केन्द्रं चैकरेखा
यां भवति (फ) चिह्नं (अवस) दृत्तस्य केन्द्रमस्ति तदा
(अफस) व्यासः कार्यः एवमन्यदृत्तगत (ई) चिह्नावधि
मिसारणीयस्तदा (अडई) दृत्तस्य केन्द्रं यदि (फई)
रेखायाः वहिर्भवितुमर्हति तदा तत्केन्द्रं (ग) चिह्ने फल्य
नीयं एवं (अग) (कमडग) रेखे कार्यं याभासकया द्वे
दृत्ते (घ) (ङ) चिह्नयोः यच्छिन्ने भवतः ॥

अयोपपत्तिः (अफग) विभुजे (अफ) (अग) भुज
चौर्योगः (फग) रेखायाः अधिकोऽस्ति (१०) किन्तु (फ)
(ग) चिह्नमयोस्तत्केन्द्रेण (गत्र) (गड) व्यासार्द्धे मित्यः
समाने भवतः एवं (अफ) (फव) व्यासार्द्धे समाने भवतः
अत्र (गत्र) (अफ) योगः (गड) (वफ) योगेन समानोऽस्ति

अतएवाननारोक्तो (गड) (वफ) दोगो (गफ) रेखाया '
 अधिकोपात, योहाखार्हखदा सुतरा (ग) केन्द्र (ईफ)
 रेखाया, वधि, कदापि भवितु नार्हति इदमेवेष्टम् ॥

॥ पञ्चचत्वारिंशत्तम ॥

वृत्तान्त केन्द्रात् समानदूरगताद्यापकर्षा समाना
 भवन्ति यदा ते यदि समानाभवन्ति तदा केन्द्रात्समान
 दूरगता स्यु ॥ . '

यथा (अग) (सड) दौ चापकर्षा केन्द्रात्समानदूरे
 क्षपादैतौ दौ (अग) (सड) चापकर्षा समानौ भवत '
 खदा (गग) (गघ) द्वे व्याखार्है कार्ये एवं (गई)
 (गफ) दौ समौ (ग) केन्द्रात् समानौ च कार्यौ ॥

अत्रोपपत्ति तदा (गगई) (गसफ) समकोणत्रिभुजौ
 ख' ययो. (गग) (गघ) भुजौ समानौ सौव्याखार्हत्वात्
 एवं (गई) (गफ) भुजौ समानौ ख (ख०) (ई) (फ) कोणौ
 समानौस्त समकोणत्वात् अतएव द्वे त्रिभुजे समभुजत्वेन
 समाने जाते (१४ अ० २) एवं (गई) रेखा (सफ) रेखा
 च मित्र समाना जाता किन्तु (अग) रेखा (अई) रेखाया
 द्विगुणास्ति (४१) अतएव (अग) (डघ) दौ चापकर्षा समा
 नौ जातौ (ख० ६) इदमेवेष्टम् ॥

अथ च यदि (अग) (सड) चापकर्षा समानौ भवत
 खदा केन्द्रात्तयोर्दूरत्वं समानं भवति ॥

अत्रोपपत्ति (अग) (सड) यो समानत्वेन (क०)
 १ अई) अई (सफ) अईन समानमस्ति अन्यथ (गग)

(गस) व्यासार्द्धयोः समत्वेन एवञ्च (ई) (फ) समकोणयोः समत्वेन ततोऽपि भुजौ समानौ जातौ (१४ अ० ५) किं वा (गई) (गफ) दूरत्वं समानं जातं इदमेवेष्टम् ॥

॥ यद्वत्पारिगतम् ॥

परिधिदिशि व्यासार्द्धमानगतसमः समानरेखा भवति ॥

यथा (अब) संमः (सड) व्यासार्द्धमानगतोऽस्ति तदा (अय) रेखा (ड) चिह्ने दृप्तं स्पृशति (अब) रेखा यां छत (ई) चिह्नात् (सफई) रेखा कार्या यथा (फ), चिह्ने दृप्तं स्पृशति भवेत् ॥

अपेपपत्तिः (सडई) चिभुजे (ड) कोणस्य समत्वेन (ई) कोणोन्यूनोभवति (१७ अ० २) सुतरां (अ) कोणाच्या नोभवति किन्तु दृष्टव्यः सर्वदा दृष्टकोणस्य सुस्पृशति (२) अतएव (सई) भुजः (सड) भुजादधिकोऽस्ति किं वा तत्तुल्येन (सफ) भुजेनावि दृष्टव्यं तस्मात् (ई) चिह्ने दृष्टाददिरस्ति एवमेव (अय) रेखागतान्यपि दृष्टादधि प्रतिपादनीयं अतएव सर्वथा (अय) रेखा दृष्टाददिरस्ति, येषां (अ) चिह्ने दृष्टादधिरा भवतीति इदमिष्टम् ॥

॥ यद्वत्पारिगतम् ॥

दृप्तसम्यक्तरैखायां सम्यक्तरि यदि व्यासार्द्धगतं तदा तद्रेखोपरि संमोभवति ॥

यथा (अब) रेखा (ड) चिह्ने परिधिसङ्गतं तदा तदुपरि (अ) चिह्नसंलग्नं (सड) व्यासार्द्धं संमोभवति ॥

अपेपपत्तिः (अय) रेखायाः (अ) चिह्नादन्यत्र परि

धैर्बहिर्गतत्वेन अन्याः सर्वारेखा यथा (सई) रेखा (स)
 केन्द्राग्नि, सता (अम) रेखावधिगता तद्रेखालम्बु परिधि
 बहिर्गता, भविष्यन्ति अतएव (सड) रेखा (स) चिह्नात्
 (अय) रेखावधिरुताभ्योऽखिछरेखाभ्योऽत्यन्तमाक्षि। सुतरा
 (सड) रेखा तद्रेखोपरि लम्बोऽस्ति (११) इदमेवेष्ट ॥

अनुमान ॥ अनेनेदमपि सूचितं सन्धातरेखाया सन्धा
 तचिह्नगतलम्बोऽन्तर्दिशि यदि भवति तदा सोऽवश्यं
 केन्द्रोपरि गच्छति ॥

॥ अष्टपञ्चारिचक्षर्म ॥

जीवासन्धातरेखाभ्यां सन्धातचिह्नगतकोणस्य चापाङ्गमि
 तो भवति ॥

यथा (अब) दृक्तसन्धातरेखाक्षि (सड) जीवा (स)
 चिह्नाभिर्गताक्षि तदा (सयड) कोण, (सफड) धनुषो
 ऽङ्गमितोऽस्ति एव (असड) कोण, (सगड) चापाङ्गमितो
 ऽस्ति अथ (ईस) व्यासाङ्ग (स) सन्धातचिह्नस्य च कार्यं
 एवं (ईफ) व्यासाङ्ग (ड) चापकर्षोपरि ज्ञानरूपं
 विधेयं ॥

अत्रोपपत्ति (ईफ) व्यासाङ्गस्य (सड) जीवोपरि
 क्षम्यत्वेन (सफड) धनुष विभाजित करोति (४१) अतएव
 (ईफ) चाप (सफड) चापस्याङ्गमसि ॥

(सईड) त्रिभुजे (ड) कोणस्य समकोणत्वेन (ई) (स) कोण
 सौम्योऽग, समकोणसमानो भवति (१७ अ० १) (सई) कोणे
 नापि समानो भवति (सई) व्यासाङ्गस्य सन्धातरेखोपरि
 क्षम्यत्वात् आभ्यां समान्धा (स) कोणो निष्कासनीयस्तदा

अत्रोपपत्तिः (स) केन्द्रकोणः (अर्द्ध) सर्वत्रापि
 तोऽस्ति (प० ५७) एव (उ) परिधिकोणस्तस्यैव (अर्द्ध)
 चापस्यार्द्धमितोऽस्ति (४८) अतएव (उ) कोणः (स)
 कोणस्यार्द्धमितो जातः किं वा (स) कोणः (उ) कोणः
 द्विगुणो जातः इदममेवेष्ट ॥

॥ द्विपञ्चाशत्तमः ॥

अर्द्धवृत्ते यः कोणः (स) समकोणो भवति ॥

यथा (अवस) किं वा (अवस) वृत्तार्द्धं स्यात्तदा
 तस्मिन् (उ) कोणः समकोणो भवति ॥

अत्रोपपत्तिः परिधिगतो (उ) कोणः (अवस) चाप
 स्यार्द्धमितोऽस्ति (४८) अर्थात् वृत्तस्य चतुर्थांशमितो
 ऽस्ति किन्तु वृत्तस्य चतुर्थांशः समकोणस्य परिमापकोऽस्ति/
 (४ अ० ४) किं वा (४८ अ० ९) अतएव (उ) कोणः सम
 कोणो जातः इदममेवेष्ट ॥

॥ जनपञ्चाशत्तमं ॥

(परिधिगतकोणस्रष्टापाङ्गुमितोभवति ॥

यथा (बचस) परिधिगतकोणः (बस) चापस्याङ्गुमितोऽस्ति ॥

अत्रोपपत्तिः तत्र (उई) रेखा (अ) चिह्ने दत्तसन्धातिता कल्पनीया तदा (उचस) कोणस्र (अचस) चापस्याङ्गुमिततत्वेन एवं (उअव) कोणस्र (अव) धनुषोऽङ्गुमिततत्वेन (४८) ताभ्या समानदूरीकरणान् (बचस) कोणः (वस) चापस्याङ्गुमितोभविष्यत्येव इदमेवेष्टम् ॥

॥ षष्ठाशत्तमं ॥

दत्तखण्डगताः सर्वे कोणाद्यैकधनुरपरिगताः सर्वे कोणाः समानाभवन्ति ॥

यथा (असडन) दत्तखण्डगतौ (स) (ड) कोणौ स्रष्टा (स) (ड) कोणौ समानौ स्रः ॥

अत्रोपपत्तिः प्रत्येककोणयोः (अईव) चापस्याङ्गुमितत्वेन समानपरिमाणेन परिमितत्वात् समानौ जातौ (स्र० ११) इदमेवेष्टम् ॥

॥ एकपञ्चाशत्तमं ॥

दत्तकेन्द्रगतकोणः परिधिवेष्टाद्विगुणोभवति यद्येकधनुरपरिगतौ तौ तदेति ॥

यथा (स) कोणः (स) केन्द्रगतोऽस्ति एव (ड) कोणः परिधिगोऽस्ति यौ द्विवेकचापोपरि स्थितौ तदा (स) कोणो द्विगुणोभवति किं वा (ड) कोणः (स) कोणस्याङ्गुमितोभवति ॥

(गम) व्याख्यार्हयोः समानत्वेन एवं (ई) (फं) काण्यो
 रवृत्तिः (ई) कोणः (वसुड) कोणेन समानो जातः किन्तु
 (ई) कोणः (सफ) धनुषा परिमितोऽस्ति (प० ५८) यत्
 (सफड) चापख्यार्हमस्ति अतएव तत्तुल्योऽपि (वसुड) को
 णस्तत्परिमितो जातः ॥

अथ च (गईफ) रेखायाः (सड) जीवोपरि समत्वेन
 (सगड) चापस्य विभागद्वयं तथा समानं जातं (४१) अत
 एव (सग) धनुः (सगड) चापख्यार्हमस्ति (सई) रेखा
 (फग) रेखयोर्धोनेन (ई) चिह्नगतकोणयोर्धोऽंगस्य समको
 णद्वयतुल्यत्वेन (ई) एवं (सड) रेखा (अव) रेखयोर्धो
 नेन (स) चिह्नगतकोणयोर्धोऽंगस्य समकोणद्वयतुल्यत्वेन
 च ताभ्यां समानयोगाभ्यां (सईह) (वसुड) कोणौ समौ
 प्रतिपादितौ निष्काशितौ यदि भवतस्तदा (सईग) कोणः
 (अवह) कोणेन समानो जातः किन्तु प्रथमः (सईग)
 कोणः केन्द्रकोणत्वेन (सग) चापपरिमितः स्थितः (प० ५८)
 सुतरां तत्तुल्यः (अवड) कोणोऽपि (सग) तुल्यपरिमा
 णेन परिमितो जातः यः (सड) जीवयोत्पन्न (सगड)
 चापख्यार्हमितिोऽस्ति इदमेवेष्टं ॥

अनुमानं १ ॥ अनेनेदमपि सूचितं द्वयोः समकोण
 योर्धोऽंगः परिष्वार्हमितिो भवति (अवड) (अवड) कोणयो
 र्धोऽंगस्य समकोणद्वयतुल्यत्वात् (सफ) (सग) धनुषोस्तुल्य
 नाथ तयोर्धोऽंगं तुल्यपात्रे र्हमस्ति (फग) व्याख्यासि ॥

अनुमानं २ ॥ एवमेकः समकोणः परिधिपादमिते
 नवत्यंशमितिो भवति ॥

यथा (अथ) सन्धातरेखा (उफ) जीवा समानान्त
राशि तदा (बड) (वफ) चापौ समानौ भवतः ॥

अथोपपत्तिः (बड) जीवा कार्य्या तदा (अव) (उफ)
रेखयोः समानान्तरत्वेन (उ) (व) एकान्तरकोषौ समानौ
भवतः (१२) किन्तु (ब) कोणः सन्धातरेखाचापकर्षाभ्या
मुत्पन्नत्वेन (बड) चापस्यार्द्धमितोऽस्ति (४८) एवमन्यौ
वृत्तान्तर्भातो (उ) कोणः (अफ) चापस्यार्द्धमितोऽस्ति (४८)
अतएव (बड) (वफ) चापौ समानौ जायतौ इदमे
वेष्टम् ॥

॥ अष्टपञ्चात्रजम् ॥

वृत्तान्तर्गतचापकर्षार्धोर्मिणः सन्धातेनोत्पन्नः कोणस्त
समुजचापयोर्धोगार्द्धमितोभवति ॥

यथा (अथ) (बड) जीवयोः सन्धात (ई) चिह्नेऽस्ति
तदा (अईव) किं वा (उईव) कोणः (अव) (उव) चाप
योर्धोगार्द्धमितोऽस्ति ॥

अथोपपत्तिः (अफ) जीवा (बड) जीवायां समाना
न्तरा कार्य्या तदा (अफ) (बड) योः समानान्तरत्वेन
एव तयोः (अव) सन्धातेन (अ) कोणः (उईव) कोषौ
एकदिगुक्तौ समानौ भवतः (१४) किन्तु वृत्तान्तर्गतः
(अ) कोणः (वफ) चापस्यार्द्धमितोऽस्ति किं वा (फड) (उव)
धोगार्द्धमितोऽस्ति (४८) अतएव (ई) कोणः (फड) (उव)
धोगस्यार्द्धमितो जातः ॥

अथ ब (अफ) (बड) योः समानान्तरत्वेन (अव)

अत्रोपपत्तिः (उभर्द्) (उभ्रव) निकटवर्त्तिकोण
 योर्ध्वोर्ध्वयोः समकोणयोः समानोऽस्ति (६) एव (स)
 कोण (उभ्रव) कोणयोः परस्परसमुच्चयोर्योगोपि द्विसम
 कोणयोः समानोऽस्ति (५४) अतएवोक्तयोः (उभर्द्) (उभ्रव)
 कोणयोर्ध्वम, त्रयोक्तेन (उभर्द्) (स) कोणयोर्ध्वमेव समा
 भोजात (सू० १) एतयोः समानयोः (उभ्रव) कोणस्योभ
 योर्मिलितस्य निष्काशनेनावशिष्टः (उभर्द्) कोणः (स) को
 णोऽत्र समानोऽस्ति इदमेवेष्टम् ॥

॥ षट्पञ्चाशत्तमं ॥

वृत्तान्तगतीनां समानान्तरावकाशयोः समानावपा
 विभिन्नौ कुरुतः ॥

यथा (अस) (सड) द्वौ चापकर्णौ समानान्तरौ सत्तदा
 (अस) (सड) चापौ समानौ भवतः ॥

अत्रोपपत्तिः (वस) योग, कार्यसत्तदा (अस) (सड)
 रेखयोः समानान्तरत्वेन एकान्तरो (व) (स) कोणौ समा
 भौ सतः (१२) किन्तु वृत्तान्तगतीनां (व) कोणः (अस)
 चापार्द्धमितोऽस्ति (४८) एवं तत्समान, (स) कोण, (सड)
 चापार्द्धमितोऽस्ति (४८) अतएव (अस) (सड) चापयोर्द
 र्द्धं समाने जाते तदा तयोः अन्तर्फलमपि समानं जातौ
 इदमेवेष्टम् ॥

॥ षट्पञ्चाशत्तमं ॥

समानरेखा जीवा य यदि समानान्तरा भवति तदा
 ते अपि समानावपा विभिन्नौ कुरुतः ॥

॥ पष्ठितम् ॥

दायां वृत्तसम्पातरेखाभ्यामुत्पन्न कोणसदन्तर्गतचापयोरन्तरार्द्धमितोभवति ॥

यथा (ईव) (ईड) वृत्तसम्पातरेखे (अ) (स) चिह्नयोस्तसदा ताभ्यामुत्पन्न (ई) कोण. (सफच) (सगच) चापयोरन्तरार्द्धमितोभवति ॥

अत्रोपपत्ति (अफ) जीवा (ईड) रेखाया. समानान्तरा कार्या तदा (अफ) (ईड) रेखयो समानान्तरत्वेन (ईव) रेखायास्तथोक्तत्वेन (अ) (ई) कोणो एकदिग्भावी समानौ स (१४) किन्तु (अ) कोण (अफ) जीवा (अव) सम्पातरेखाभ्यामुत्पन्न (अफ) चापार्द्धमितत्वेन (४८) तत्तुल्य (ई) कोणोऽपि (अफ) चापार्द्धमितो जातः किं वा (सफच) (सगच) चापयोरन्तरार्द्धमितो जातः (५७) इदमेवेष्टम् ॥

अनुमान १ ॥ अमेनेदमपि सूचितं यदि वृत्तसम्पातैका (ईवड) रेखा परा वृत्तखण्डिनी (ईवव) रेखा ताभ्यामुत्पन्न (ई) कोणसदन्तर्गतचापयो. (सच) (सफच) चापयोरन्तरार्द्धमितोभवति ॥

॥ एकपष्ठितम् ॥

द्वे रेखे द्विदिचिह्ने वृत्तखण्डे यदि भवत एव तयो. सम्पातो वृत्तान्तर्भवति नदैकरेखाखण्डयोर्धातो द्वितीयरेखाखण्डयोर्धातेन समानोभवति किन्तु तयो. सम्पातो यदि वृत्तान्तर्भवति तदा यास्त्रिखर्गसम्पातचिह्ना

(फड) चापौ समानान्तरौ भवतः (५६) अतएव (अघ)
 (उघ) चापयोर्योगः (फड) (उब) चापयोर्योगेन समानो
 भवति सुतरा (ई) कोणः त्रैयोज्ययोगार्द्धमित्येन पूर्वोक्त
 योगार्द्धेन परिमितो जातः ददमेवेष्टम् ॥

॥ जनपटितं ॥

वृत्ताखण्डिनीभ्या रेखाभ्यां बहिरात्मकः कोणस्तदुद्भूतश्च
 प्रयोक्तृमुख्ययोरन्तरार्द्धमितो भवति ॥

यथा (ई) कोणः (ईअघ) (ईमड) वृत्ताखण्डिनीभ्यां
 रेखाभ्यामुत्पन्नोऽस्ति तदा (ई) कोणः (अघ) (उघ) चाप
 योरन्तरार्द्धमितोऽस्ति यौगभ्यां रेखाभ्यां विभिन्नौ सः ॥

अत्रोपपत्तिः (अफ) जीवा (मड) रेखायाः समाना
 न्तरा कार्य्या तदा (अफ) (मड) योः समानान्तरत्वे
 (यचई) रेखायां संयोगत्वेन (अ) कोण (मईड) कोणौ
 समानौ जातौ (१४) किन्तु (अ) कोण. वृत्तान्तर्गत
 त्वेन (वफ) चापस्यार्द्धमितोऽस्ति (४८) किं वा (उफ)
 (उघ) योरन्तरार्द्धमितोऽस्ति अतएव तत्तुल्यः (ई) कोणो
 ऽपि (उफ) (उघ) योरन्तरार्द्धमितो जातः अथ च (अघ)
 (मड) योः समानान्तरत्वेन (अघ) (फड) चापौ समानौ
 भवतः (५६) अतएव (अघ) (उघ) चापयोरन्तरं (उफ)
 (उघ) चापयोरन्तरेण समानमपि भूतं (ई) कोणः
 त्रैयोज्ययोगार्द्धमितः पूर्वोक्तान्तरार्द्धेनापि परिमितो जातः
 ददमेवेष्टम् ॥

॥ पष्ठितम् ॥

दाभ्या वृत्तस्यान्तरेखाभ्यामुत्पन्न कोणसदन्तर्गतचापयोरन्तरार्द्धमितोभवति ॥

यथा (ईव) (ईड) वृत्तस्यान्तरेखे (अ) (उ) चित्रोत्पन्नसदा ताभ्यामुत्पन्न (ई) कोणः (सफअ) (सगअ) चापयोरन्तरार्द्धमितोभवति ॥

अत्रोपपत्ति (अफ) जीवा (ईड) रेखाया, समानान्तरा कार्या तदा (अफ) (ईड) रेखयो समानान्तरत्वेन (ईव) रेखायास्तयोर्युक्तमेव (अ) (ई) कोणो एकदिग्भावे समानोऽस्ति (१४) किन्तु (अ) कोण (अफ) जीवा (अव) स्यात्तरेखाभ्यामुत्पन्न (अफ) चापार्द्धमितत्वेन (४८) तत्तुल्य (ई) कोणोऽपि (अफ) चापार्द्धमितो जातः किं वा (सफअ) (सगअ) चापयोरन्तरार्द्धमितो जातः (५७) इदमेवेष्टम् ॥

अनुभाग १ ॥ अनेनेदमपि सूचित यदि वृत्तस्यान्तरेखा (ईवड) रेखा परा वृत्तखण्डिनी (ईअव) रेखा ताभ्यामुत्पन्न (ई) कोणसदन्तर्गतचापयो, (अअ) (सफअ) चित्रकोणयोरन्तरार्द्धमितोभवति ॥

॥ एकपष्ठितम् ॥

दे रेखे द्वित्रिचिह्ने वृत्तस्यान्तरे यदि भवत एव तयोः समानो वृत्तान्तर्गतरेखा भवति तदैकरेखाखण्डयोर्धातोः द्वितीयरेखाखण्डयोर्धातेन समानोभवति किन्तु तयोः समानो यदि वृत्तान्तर्भवति तदा पालिषर्गस्यान्तरे

भां खण्डयोर्लक्षोभवति यदि वहिस्रदा सम्यातपालिखर्मा
गधि प्रथमसखण्डः सम्यातचिह्नादपरसर्गचिह्नावधि सप्त
खरेषारूपोद्वितीयोविभागोभवति ॥

यथा (अव) (अर) द्वे वृत्तस्यर्मिणौ तयोः सम्यातः
(ई) चिह्नेऽसि तदा (अई) (ईन) घातः (अई) (ईज)
घातेन समानोभवति ॥

अयोपपत्तिः ॥ (ई) चिह्नगतः (फर्ग) व्यासः कार्यः
(ह) केन्द्रात् (उह) व्यासार्द्धं कार्यं (अह) रेखायां (हई)
समः कार्यः ॥

तदा (उईह) विभुजलेन (हई) सम्यलेन (अह) जीवा
याः समविभाजिततया (४१) (अई) रेखा (उई) (ईई)
खण्डयोरन्तरेण समानोऽसि एतयोर्योगस्य (उई) समा
नतात् अथच (ह) चिह्नस्य केन्द्रलेन (उह) (फह) (गह)
व्यासार्द्धाणां समत्वेन च (ईग) रेखा (उह) (हई)
योगेन समाणा जाता एवं (ईफ) रेखा तयोरन्तरेण समा
ना जाता ॥

किन्तु विभुजस्य भुजद्वयोर्योगान्तरघातः आधारखण्ड
योर्योगान्तरघातेन समानोऽसि (१५) अतएव (फई) (ईग)
योर्घातः (अई) (ईज) योर्घातेन समानोऽजातः एवमेवो
क्तः (फई) (ईग) घातः (अई) (ईन) घातेन समानोऽभ
वति सुतरां (अई) (ईन) घातोऽपि (अई) (ईज) घाते
न समानोऽजातः (सू० १) इदमेवेष्टं ॥

अनुमानं १ ॥ अनेनानुमितं यथुक्तेखयोः सम्यातोदृक्ता

हृदिरेवं तयोरेका (उई) रेखा वृत्तसम्पाता भवेत्तदा तस्या
चिह्नद्वये स्वर्गसम्भावामावाद्द्वितीयपण्डस्य कल्पना तस्यैव
परिवर्त्तनेन बोद्धा एव (उ) चिह्नमपि (स) चिह्ने प
तित कल्पनीय (सई) (सड) खण्डौ समानौ च कल्पनीयौ
तदा (ईअ) (अम) योर्धात (ईड) (ईस) घातेन समानो
भवति ॥

अनुमान २ ॥ एवमिदञ्चानुमित यथैकचिह्नाद्वृत्तसम्पाते द्वे
रेखे भवत्तदा ते समाने भवत, यथा च (ईस) (ईफ) रेखे
समाने स्तु ॥

॥ द्विपष्टितम ॥

समानकोणत्रिभुजाना एकोणसम्प्रेकदिधेखातत्स
मानकोणसम्प्रेद्वितीयदिधेखयोर्धातस्तदपररेखयोर्धातेन
समानोभवति ॥

एन समानोऽस्ति (सग) एकधनुर्मन्तलात् (५०) (अ)
 चिह्नसमुच्चै कोणौ समानौ स्तः (७) अतएव (अगष्ट)
 त्रिभुज (अथ) त्रिभुजे समानकोणे जाते सुतरां (उफई)
 त्रिभुजेनापि समानकोणे भवतः किन्तु (अग) (उफ) समा
 नभुजौ (क०) समानौ जातौ सुतरां (अगष्ट) (उफई)
 त्रिभुजे समाने जाते (२) यद्येदौ (अग) (अह) भुजौ
 (उफ) (उई) भुजजाभ्यां मिथः समानौ स्तः ॥

किन्तु (गअ) (अथ) घातः (इय) (अथ) घातेन
 समानोऽस्ति (६९) सुतरां (उफ) (अथ) घातः (उई)
 (अथ) घातेन समानो जातः इदमेवेष्टं ॥

॥ विपष्टितम् ॥

कस्य चिन्निमुश्च भुजद्वयघातस्य दन्तगन्तकोणादाधाद
 रेखोपरिगतमन्वधिभुजोपरिस्तदुक्तव्यास्योर्ध्वतेन समा
 नाभवति ॥

यथा (अथ) त्रिभुजोपरि स्तदुक्तस्य (सई) व्यासः
 (सई) लव्यास्ति तदा (सअ) (अथ) योर्ध्वतः (सड)
 (सई) घातेन समानो भवति ॥

अत्रोपपत्तिः (सई) योगः कार्यस्तदा (असष्ट)
 (ईसव) त्रिभुजद्वये (अ) कोणः (ई) कोणयूक (सस)
 धनुरूपपरिगन्तनेन समानौ स्तः (५०) अन्यच्च (उ) सम
 कोणेन (य) समकोणः समानोऽस्ति अर्द्धद्वत्तान्तगन्तलात्
 (५२) अतएवैतयोस्त्रिभुजयोस्तृतीयकोणौ समानौ स्तः
 एव तयो. कोणाः क्रमेण मिथः समाना जातास्तस्मात्

(अस) (सई) भुजयोः एवं (सड) (सव) भुजयोः
सदृशत्वेन प्रथमोपयो, (अस) (सव) योर्धातुः अन्ययोः
(एई) (सड) योर्धातेन समानो जातः (६२) इदमेवेष्टम् ॥

॥ यत्पुष्टितमं ॥

कृष्ण चित्तिभुजस्य कोऽपिकोणः कथाचिद्रेखया सुमुः
विभाजितो भवेत्तदा तद्रेखावर्गतस्कोणसमुद्यभुजस्य एव
धातुयोर्धोगोविभाजितकोणासक्तभुजयोर्धातेन समानो
भवति ॥

यथा (अस) चिभुजस्य (स) कोणः (सड) रेखया
समविभाजितोऽस्ति तदा (सड) वर्गः एवं (अड) (सपु)
धातुयोर्धोगोविभाजितकोणासक्तभुजयोर्धातेन समानो भवति ॥

अत्रोपपत्तिः विभुजोपरि (ई) चिह्नगतकृते दृत्ते
(सड) रेखा (ई) पर्यन्तवर्द्धनीया (अई) योगस्य कार्यः
तदा (असई) (सवड) त्रिभुजे मिथः समानकोणे सः
धतः (स) चिह्नगतो दैव कोणो समानो सः समविभाजि
तत्वात् (क०) एवं (व) (ई) कोणो समानो सः (अपु) एक
धातोपरि गतत्वात् (५०) सुतर्का (अ) (ड) कोणो हतो यो
समानो भवत्येव (१७अ० १) तस्मात् (अन) (सड) भुजो एव
(सई) (सव) भुजो सदृशी जातो समानकोणसमुत्पत्त्यात्
अतएव (अस) (सपु) धातुः (सड) (सई) धातेन सना
तोऽस्ति (६२) किन्तु (सड) (सई) धातुः (सड) वर्गस्य

(सड) (उई) घातयुतेन समानोऽस्ति (२०) अतएव पूर्वोक्तः
 (अस) (वस) घातोऽपि (सड) वर्मोण (सड) (उई)
 घातयुतेन समानो जातः किं वा (सड) वर्मोण (अड) (उव)
 घातयुतेन समानो जातः (सड) (उई) घातस्य (अड)
 (उव) घातेन समानत्वात् (६१) इदमेवेष्टम् ॥

॥ पञ्चपष्ठितमं ॥

उत्तान्तर्गतस्य चतुर्भुजस्य कर्षयोर्योर्धातोर्मिथः समुद्य
 योर्दिदिभुजयोर्धातयोर्गेन समानो भवति ॥

अथो (अवसड) चतुर्भुजं उत्तान्तर्गतमस्ति (अस)
 (पड) कर्षो च स्तदा (अस) (वड) योर्धात. (अव)
 (उस) घातेन (अड) (वस) घातयुतेन समानो भवति ॥

अत्रोपपत्तिः (उई) रेखा कार्या यथा (वसई) कोणः
 (उसअ) कोणेन समानः स्तदा (अवड) (वसई) द्वे
 त्रिभुजे समानकोणे जाति यतश्चायो. (अ) (व) कोणौ समा
 नौ स्त (उस) एकचापोपरि गतत्वात् (५०) एव (उसअ)
 (वसई) कोणौ समानौ स्त. (क०) अतएव (अवस)
 (वईस) कोणौ समानौ जातौ द्वितीयकोणत्वात् तस्मात्
 (अस) (वस) भुजो एव (अड) (वई) भुजौ समानकोणसमु
 खत्वेन सहजौ जातौ अतएव (अस) (वई) घातः (अड)
 (वस) घातेन समानो जात. (६२) अपरस्य (अवस) (उईस)
 त्रिभुजे समानकोणे भवत. यतो (वअस) (वसस) कोणौ
 समानौ भवत. (वस) एकचापोपरि गतत्वात् एव
 (उसई) कोण. (वसअ) कोणेन समानोऽस्ति (असई)

कौणस्य (उभय) (वर्द्ध) कौणयोः समयोर्मिलितत्वात्
अतएव (ई) कौणः (अवय) कौणयैतौ समानौ जातौ
किन्तु (अव) (उभ) भुजौ एव (अव) (उर्द्ध) भुजौ सदृशौ जातौ
अतएव (अव) (उर्द्ध) घातः (अव) (उभ) घातेन समानो
नोजातः (६२) तस्मात् समानयोगेन (अव) (वर्द्ध) भुज
योर्घातः एव (अव) (उर्द्ध) भुजयोर्घातयैतयोर्योगः (अव)
(वर्द्ध) योर्घातेन (अव) (उभ) घातयुतेन समानो जातः
किन्तु पूर्वोक्तः (अव) (वर्द्ध) रेखयोर्घातः (अव) (उर्द्ध)
घातयुतः (अव) (वर्द्ध) घातेन समानो जातः (६०)
अतएव उभाः (अव) (वर्द्ध) घातः शेषोक्तेन (अव)
(वर्द्ध) घातेन (अव) (उभ) घातयुतेन समानो जातः
(सं० १) इदमेवेष्टम् ॥

अनुमान १ ॥ अनेनेदमण्यनुमित यदि (अवर्द्ध) समन्ति
भुज एव तदुपरि ललटस्तस्य (वर्द्ध) चापस्तदन्तर्भातं हि
मपि (व) चिह्नं भवति तदा (अव) भुजः (वर्द्ध) (उभ)
योर्घातेन समानो भवेत् (अव) (वर्द्ध) घातस्य (अव)
(वर्द्ध) घातेन (अव) (उभ) घातयुतेन समानत्वात्
यदि (वर्द्ध) रेखया (अव) (अव) योगेन समानया
विभक्त्यदावगच्छति (अव) भुज (वर्द्ध) (उभ) योगेन
समानदति ॥

इति श्रीचैतन्यदीपिकाया प्रमेयोपपाद्ये द्वितीयः

प्रकाशः ॥



॥ अथ निष्पत्तिविषयिणी परिभाषा ॥

७६ एकरात्रि. सजातीयान्वराग्निना प्रमाणात्तन्मः
समस्तो निष्पत्तिः ॥

निष्पत्तिस्तुल्य यथा प्रथमरात्रिः द्वितीयरात्रिः कियं
द्वयः तत्रापि यथा प्रथमरात्रिः (१) द्वितीयरात्रिः (२)
अथ प्रथमरात्रिः द्वितीयरात्रिः अत्रोऽस्ति द्वितीयरात्रिः
प्रथमरात्रिर्गुणयुक्तितोऽस्य अचक्षुः समन्वयः निष्पत्तिः ईदृ
शूखलैर् निष्पत्तिर्भवति ॥

७७ यत्र रात्रिषु समप्रमाणात्तामः समन्वयव समो
ना निष्पत्तिर्भवति ॥

७८ यथा रात्रिष्वेव समाननिष्पत्तिविशिष्टमस्ति तत्र प्रथ
मेन द्वितीयेन वा निष्पत्तिस्तुल्यैव द्वितीयस्तुल्येन यथा
(अ १) (ब ४) (स ८) रात्रिष्वेव अत्र यथा द्वयोस्तुर्भि
विभागः, $\frac{१}{४}$ चतुर्थमष्टमिर्विंशमेन $\frac{४}{८}$ समानोऽस्ति

तयोः खरूपमहर्द्धं $\frac{१}{२}$ तदैतद्वयं समाननिष्पत्तिकमिति ॥

७९ यत्र रात्रिचतुष्टयं तत्र प्रथमेन द्वितीयेन वा नि
ष्पत्तिस्तुल्यैव तृतीयस्तुल्येन यदि भवेति पदा ते पदारा
राशयः समाननिष्पत्तिभूता भवन्ति ॥

यथा (अ ४) (ब २) (स १०) (उ ५) रात्रिचतुष्टयं

अत्र चतुर्णां दाभ्यो विभागः दशाना पञ्चभिर्विभागेन समो नोऽस्ति तयोः स्वरूपं द्वा (२) एतद्व्ययमेकनिष्पत्तिकं भवति ॥

वर्षाणां यथा (अ) वर्षस्य निष्पत्तिः (ब) वर्षेनास्ति तथैव (स) वर्षस्य निष्पत्तिः (उ) वर्षेन किन्तु यदि समानिष्पत्तिकं राशिचयं तदा मध्यराशिः पुनरुक्तोभवति यथा (अ) वर्षस्य (ब) वर्षेन निष्पत्तिस्तथैव (ब) वर्षस्य (स) वर्षेन अन्यत्र समाननिष्पत्तिः सख्येयपि विज्ञेयतः ॥ व्यापिता भवति यथा (अ) वर्षो (ब) वर्षेन विभाजितोऽस्ति $\frac{अ}{ब}$ (ग) वर्षं. (उ) वर्षेन च $\frac{अ-ब}{ब}$ अत्र (अ) वर्षस्य (ब) वर्षेन या निष्पत्तिः स एव (स) वर्षस्य (उ) वर्षेन एव (ग) वर्षस्य (अ) वर्षेन या निष्पत्तिः सैव (उ) वर्षस्य (स) वर्षेन एव (अ) वर्षस्य (ब) वर्षेन या निष्पत्तिः सैव (ब) वर्षस्य (उ) वर्षेन एव (स) वर्षस्य (अ) वर्षेन या निष्पत्तिः सैव (ब) वर्षस्य (उ) वर्षेनेति ॥

८० यत्र समाननिष्पत्तिकं राशिचयं तत्र मध्यस्योराशिः द्विगुणोभवति त्रेषराशिः त्रयमद्वितीयस्योऽप्युगुणोभवति ॥

८१ समाननिष्पत्तिराराशिचतुष्टये त्रेषोराशिः अन्यराशिचयं प्रति चतुर्थसमाननिष्पत्तिपुतोभवति ॥

८२ वज्रस्य राशिषु प्रतिपुग्यं यदि समाना निष्पत्तिर्भवति तदा क्रमनिष्पत्तिर्भवति यथा त्रयमस्य द्वितीयेन द्वितीयस्य द्वितीयेन द्वितीयस्य चतुर्थेन चतुर्थस्य पञ्चमेनेति यथा

(१)(२)(४)(८)(१६) अत्र क्रमनिष्पत्तिर्द्वयोः समा
प्राप्तिरिति सिद्धेति यावत् ॥

८२ यावन्तोराशयः (अ) (ब) (घ) (ङ) संज्ञकाः सन्ति
राशयः (अ) प्रथमराशिनिष्पत्तिः (ब) ज्ञेयराशिना यासि
या मध्यराशिनिष्पत्तिभोरचित्तास्ति ॥

८३ प्रथमोद्वितीयः कल्प्यते द्वितीयः प्रथमः कल्प्यते
यथा (१)(२)(३)(४) दो एकं प्रति एव षट् त्रयं
प्रति एतद्भुक्तमनिष्पत्तिर्भवति ॥

८४ यदि प्रथमस्य द्वितीयेन निष्पत्तिर्दीयते द्वितीयस्य
चतुर्थेन च यथा (१)(२)(३)(४) एकस्य प्रति तथा
द्वौ षट् प्रति एतदेकान्तरं भवति ॥

८५ प्रथमद्वितीययोर्योगेन यदि द्वितीयस्य प्रथमस्य
त्वा यत्र निष्पत्तिर्दीयते यथा (१)(२)(३)(४) प्रथमद्वि
तीययोर्नस्त्वर्थ एकं प्रति एवं द्वितीयचतुर्थयोर्गोमत्र त्रयं प्रति
यदा त्रय एकं प्रति भव त्रय प्रति एतत् योगनिष्पत्ति
र्भवति ॥

८६ प्रथमद्वितीययोरन्तरेण प्रथमस्य यदा द्वितीयस्य
निष्पत्तिर्दीयते यथा (१)(२)(३)(४) प्रथमद्वितीय
योरन्तर एक एव प्रति तथा द्वितीयचतुर्थयोरन्तर त्रयं
त्रय प्रति यदा प्रथमद्वितीययोरन्तर द्वय प्रति तथा
द्वितीयचतुर्थयोरन्तर षट् प्रति एतत् अन्तरनिष्पत्तिर्भ
वति ॥

॥ इतिनिष्पत्तिविषयिणी परिभाषा ॥



॥ अथयोगादिचिह्नविशेषाणापरिभाषा ॥

+ योगः यथा १ + ४ = ५ योगे जातं

- अकार यथा ८ - ३ = ५ अकारे जातं

X गुणः यथा २ X ५ = १० गुणे जातं

८ भागः यथा १९ - ६ = १३ भागे जातं वा १२
६

१ वर्गः यथा ८^१ = ६४ वर्गे जातं

१ घनः यथा २^१ = ८ घने जातं

= समानः यथा २ = २ समानोऽस्ति

उक्तचिह्नयोगादिक नियम्

१: २:: ४: ८

यथा ह्यपि वर्गादि या ईदृक्चिह्नानि भवन्ति तथैव जातव्यं
एकोद्वय प्रति तयास्ति यथा चत्वारोऽष्टौ प्रति भवति एवं
वर्धमाना इति ॥



॥ पट्टमष्टितमं ॥

इयोः राशौर्था निष्पत्तिः सैव निष्पत्तिः समानगुणितं
तयोऽपि तयोर्भवति ॥

यथा (४) (८) द्वौ राशौ स्तः एवं (मन्त्र) (मन्त्र)
केनापि समानाङ्गेन गुणितौ तौ स्तः तदा यथा (मन्त्र)

(मय) योर्धा निष्पत्तिस्तथेव (अ) (व) 'योर्निष्पत्तिर्भवति
 यिं वा (अ) राशि (व) राशिना या निष्पत्तिस्तथेव
 (मय) राशि (मय) राशिना निष्पत्तिर्भवति ॥

अथोपपत्ति (मय) राशि (मय) राशिना विभा
 जितस्तयोर्धा निष्पत्ति (व) राशि (अ) राशिना विभा
 जितएतयोरपि सैव निष्पत्तिर्भवति तयोस्तंभ्यो. समान
 मात् इदमेवेष्टम् ॥

यथा अ व , मय, मय

कारण $\frac{मय}{मय} = \frac{व}{अ}$ समाननिष्पत्ति.

शुभान् ॥ अगेदेदमनुमि राश्यानिष्पत्तिस्तयो रना
 नाशयोर्निष्पत्ति समाना भवति राश्यास्तद्व्याभ्या समान
 गुणत्वात् यथा (मय) (मय) राश्यास्तद्व्याभ्या (अ)
 (व) राशी स्त इति ॥

॥ सप्तपष्टितम ॥

यदि सनामनातयसत्वारोराशय एकनिष्पत्तिद्युताभ
 वति तदा तेषु एकास्तदराशयोकेव निष्पत्तिद्युता एव
 भविष्यति अर्थात् प्रथमा या निष्पत्ति, सैव द्वितीया
 इति ॥

यथा (अ) राशि (व) राशि प्रति तथैव (मय) राशि
 (मय) राशि प्रति अस्ति तदा (अ) राशि (मय) राशि
 प्रति यथास्ति तथैव (व) राशि (मय) राशि प्रति भविष्यति ॥
 अथोपपत्ति (मय) राशि (अ) राशिना विभाजित.

एकेन विभाजितस्य (म) राशि समानोभवति एव (व)
राशिना विभाजित (मय) राशि एकेन विभाजितस्य (म)
राशि समानोऽस्ति एतद्वचं असाननिष्पत्तिकं भवति इदं
निवेष्टम् ॥

अ ८. मय राशि

तदा २ अथ य मन भविष्यति

कारणं $\frac{मय}{म} = \frac{म}{१}$ एव $\frac{मय}{४} = \frac{म}{१}$ एकत्विति.

॥ प्रकारात्तर ॥

यथा (ज) राशि (घ) राशि प्रति तथैव (घ) राशि
(ङ) राशि प्रति अस्ति तदा (व) राशि (च) राशि प्रति
यथा भविष्यति तथैव (घ) राशि (ङ) राशि प्रति
भविष्यति ॥

अथोपपत्ति (घ) राशिना विभाजित (च) राशि
(ङ) राशिना विभाजितस्य (म) राशि समानोभवति अथ
राशि (र) राशिना समानोभवति तदा (झ) राशि (व) (र)
राशिना समानोऽस्ति एव (घ) राशि (ङ) (र) राशि
ना समानोऽस्ति अतएव (व) राशि (र) राशिना विभा
जितस्य (च) राशि समानोभवति एव (ङ) राशि (र)
राशिना विभाजितस्य (म) राशि समानोभवति अथ (च)
राशिना विभाजित (घ) राशि (र) राशिना विभाजि
तस्यैकस्य समानोभवति एव (घ) राशिना विभाजितो

(ङ) राशि (र) राशिना विभाजितस्तैकस्य समानोऽस्ति
 अवेद व्यक्तं भवति (अ) राशिना विभाजित (व) राशि.
 (स) राशिना विभाजितस्य (ङ) राशि समानो भवति
 (सू० १) किं वा (व) राशि (अ) राशि प्रति यथा
 तथा (ङ) राशि (र) राशि प्रति भवति एवमन्यत्रापि,
 सर्वत्र प्रमाणेषु बोध्य इति ॥

यथा अ व स ङ

तदा व अ : स ङ

कारण $\frac{अ}{व} = \frac{स}{ङ} = २$

तदा अ = वर एव स = ङर

अतएव व = $\frac{अ}{२}$ एव ङ = $\frac{स}{२}$

अथ $\frac{व}{अ} = \frac{१}{२}$ एवं $\frac{ङ}{स} = \frac{१}{२}$

व्यक्तं $\frac{व}{अ} = \frac{ङ}{स}$ (सू० १) किं वा व अ ङ स

॥ अष्टपष्टितम ॥

यथा राशिचतुष्टय समाननिष्पत्तिद्युत भवति तत्रैवैक
 निष्पत्तिरपि भवति ॥

यथा (अ) राशि (व) राशि प्रति यथा तथा
 (मअ) राशि (मव) राशि प्रति भवति तदा (व) राशि
 (अ) राशि प्रति यथा भविष्यति तथैव (मव) राशि.
 (मअ) राशि प्रति भविष्यति ॥

अथोपपत्तिः (मघ) रात्रिना विभाजितः (मघ) रात्रिः (घ) रात्रिना विभाजितस्य (अ) रात्रेः भगानो भवति एयमेतौ द्वावेकनिष्पत्तियुतौ भवतः इयमेव युक्तमनिष्पत्तिरिति ॥

यथा अः घः मघः मघ
तदा घः अः मय मघ

कारणं $\frac{मघ}{मय} = \frac{अ}{घ}$ इयं एकनिष्पत्तिः

॥ लग्नमश्रितमं ॥

यदि चत्वारो राशयः भगाननिष्पत्तिका भवन्ति तदा ते चोपनिष्पत्तिकाः एवमनारनिष्पत्तिकाश्च भवन्ति ॥

यथा (अ) रात्रिः (घ) रात्रिं प्रति तथा यथा (मघ) रात्रिः (मघ) रात्रिं प्रति भवति तदा (उ) (अ) रात्रौ चोंगाऽन्तरधोरन्यतरं यथा (अ) रात्रिं प्रति भविष्यति तथैव (मघ) (मघ) रात्रौ चोंगाऽन्तरधोरन्यतरं (मघ) रात्रिं प्रति भविष्यति एवं (घ) (अ) रात्रौ चोंगाऽन्तरधोरन्यतरं (घ) रात्रिं प्रति यथा भविष्यति तथैव (मघ) (मघ) रात्रौ चोंगाऽन्तरधोरन्यतरं (मघ) रात्रिं प्रति भविष्यति ॥

अथोपपत्तिः (मघ) (मघ) रात्रौ चोंगान्तराभा इयं विभाजितः (मघ) रात्रिः (घ) (अ) रात्रौ चोंगान्तराभा इयं विभाजितस्य (अ) रात्रेः भगानोऽग्निर्ग्रा (मघ) (मघ) रात्रौ चोंगान्तराभा इयं विभाजितः

(गव) राशिः (व) (अ) राशौर्धोगान्तरार्था वृथ
विभाजितस्य (व) राशिः समानोभवति इति ॥

यथा अः वः मत्रः मय

तदा $\frac{व}{व \pm अ} = \frac{मय}{मय \pm मत्र}$

एवं $\frac{व}{व \pm अ} = \frac{मय}{मय \pm मत्र}$

$$\text{कारणं } \frac{मय}{मय \pm मत्र} = \frac{अ}{व \pm अ}$$

$$\text{एवं } \frac{मय}{मय \pm मत्र} = \frac{व}{व \pm अ}$$

अनुमानं १ ॥ अनेनेदमथनुमितं चतुर्षु समाननिष्प
त्तिद्युषु राशिषु यतिप्रचलधुगुरुतमराशौर्धोगस्तदन्यरा
शौर्धोगेनाधिकोभवति यतः (अ) राशिः (अव) राशौ
र्धोगं प्रति यथा भवति तथैव (मत्र) राशिः (मय) (गव)
राशौर्धोगं प्रति भवति अत्र (अ) राशिः अतिशयेन एषुः
(मय) (मय) योगोऽतिप्रथमेन गुरुस्तदा (म) राशिः
एकस्य च योगोगुरुतमः एवं (अ) राशिः (गव) रा
शौर्धोगोत्तमजः अनयोर्धोगः (म) राशिः एकस्य योगो
गुरुतमः (अ) (व) राशौर्धोगोत्तमजयोर्धोगोर्धोगात्
गुरुतमो भवति ॥

अः अ+वः मयः मय+मय

अत्र (अ) मयुतमः एव मय+मय गुरुतमः

तदा न+१ × अ+मय

अतिरमणं करोति न+१ × अ+व

॥ सप्तमिमतम ॥

समाननिष्पत्तिपुत्रु चतुर्षु रात्रिषु यदि प्रथमैर्द्वितो
यौ द्वौ च नमानगुणमुपितौ भवतस्तदा तत्रापि निष्पत्तिः
समानगुणैव भवति ॥

यथा (अ) रात्रिः (व) रात्रिं प्रति यथाऽसि तथैव
(मअ) रात्रि. (मव) रात्रिं प्रति विराजते तदा यदि
(पअ) रात्रि. (पमअ) रात्रिश्च प्रथमयोर्द्वयोः रात्र्योः
समानगुणौ सः एवं (जव) रात्रिः (कमव) रात्रिश्च द्वितीय
योः समानगुणौ सस्तदा (पअ) रात्रिः (कव) रात्रिं
प्रति तथा भविष्यति यथा (पमअ) रात्रि. (कमअ) रात्रिं
प्रति भविष्यति ॥

अनौपपत्तिः (पमअ) रात्रिणा विभाजितः (कमव)
रात्रि. (पअ) रात्रिणा विभाजितश्च (कव) रात्रि. समा
गोऽसि द्वयमेव निष्पत्तिरिति ॥

यथा अ. व. : मअ. मव

तदापअ. कव. : पमअ. कमव

कारणं $\frac{\text{कम व}}{\text{पमअ}} = \frac{\text{कव}}{\text{पअ}}$ एकनिष्पत्तिः

॥ एकसप्ततितमं ॥

समाननिष्पत्तियुक्तं चतुर्षु राशिषु यदि द्वयोर्द्वितीय
राशौर्द्वा राशौ प्रथमनिष्पत्तिसंज्ञानीयौ न्यूनाधिकौ वा
भवन्तस्तदा तद्व्यूनाधिकाभ्यामपि प्रथमयोः संज्ञातोये एव
निष्पत्तीभवतः ॥

यथा (अ) राशिः (घ) राशिं प्रति तयाऽस्ति यथा
(मचं) राशिः (मव) राशिं प्रति वर्तते एवं (नच)
(नमच) अन्यौर्द्वा राशौ भवतः यथोर्निष्पत्तिर्द्वयोराद्य
योर्निष्पत्तेः समानास्ति ॥

तदा (अ) राशिः (घ) (नच) राशौर्द्योगान्तरयो
रन्यतरं प्रति यथा भविष्यति तथैव (मच) राशिः (मव)
(नमच) राशौर्द्योगान्तरयोरन्यतरं प्रति भविष्यति ॥

अथोपपत्तिः यतः (मच) राशिना विभाजितः (मव)
राशि (नमच) राशौर्द्योगान्तरयोरन्यतमः (अ) राशिना
विभाजितेन (घ) (मच) राशौर्द्योगान्तरयोरन्यतरेण गमा
नोऽस्ति एते एकनिष्पत्तीभवतः इति ॥

यथा अः यः मचः मव

एवं (नच) (नमच)

तदा अः य \pm मचः मचः मव \pm नमच

कारणं $\frac{मव \pm नमच}{मच} = \frac{य \pm मच}{अ}$ एकनिष्पत्तिः

॥ द्विसप्ततितमं ॥

, एकनिष्पत्तिद्युतायावन्तोराशयस्तेषु प्रथमद्वितीययो
र्या निष्पत्तिः सैवाखिलप्रथमयोगाखिलद्वितीययोगयोर्नि
ष्पत्तिर्भवति ॥

यथा (अ) राशिः (ब) राशिं प्रति यथा तथैव (मअ)
राशिः (नब) राशिं प्रत्यस्ति तथैव (नअ) राशिः (नब)
राशिं प्रति भवति इत्यादि तदा (अ) राशिः (य) रा
शिं प्रति यथास्ति तथैव (अ) (मअ) (नअ) राशीनां
योगः (ब) (मब) (नब) राशीनां योग प्रति तथैव
भविष्यति ॥

अत्रोपपत्तिः यतः (अ) (मअ) (नअ) राशीनां योगेन
विभाजितः (ब) (मब) (नब) राशीनां योगः (अ) राशि
गुणितेन एकाक्षेण (म) (न) राशोर्योगेन विभाजितस्य
(य) राशिगुणितस्य एकाक्षस्य (म) (न) राशोर्योगस्य
समानोऽस्ति एवं (अ) राशिविभाजितस्य (ब) राशेय समा
नो भवति एते एकनिष्पत्तीभवन्त इति ॥

यथा अ. ब : मअ : मब : नअ : नब इत्यादि

तदा अः ब॥ अ + मअ + नअ. य + मब + नब इत्यादि .

$$\text{कारणं } \frac{य + मब + नब}{अ + मअ + नअ} = \frac{(१ + म + न) \times ब}{(१ + म + न) \times अ} = \frac{ब}{अ}$$

एकनिष्पत्तिः

॥ विषयतिवमं ॥

एकाराग्नेर्द्वितीयराग्निना तथा निष्पत्तिर्भवति यथा
प्रथमराग्निखण्डस्य द्वितीयराग्निखण्डेन निष्पत्तिरस्ति तदा
प्रथमस्याऽऽग्निखण्डस्य द्वितीयस्यादग्निखण्डेन तथा निष्प
त्तिर्भवति यथा एकसम्पूर्णराग्नेर्द्वितीयसम्पूर्णराग्निना निष्प
त्तिः स्यात् ॥

यथा (अ) राग्निः (ब) राग्निं प्रति तथास्ति यथा
(ब) राग्निना विभाजितः (अ) राग्निना गुणितः (ग)
राग्निः (ग) राग्निविभाजित (ब) राग्निगुणित (ग) राग्निं
प्रति भवति तदा (अ) राग्निः (ब) राग्निं प्रति तथा भवि
ष्यति यथा (ग) विभाजित (अ) गुणित (स) राग्नि (अ)
राग्योरन्तर (ब) विभाजित (ब) गुणित (ग) राग्नि
(ब) राग्योरन्तर प्रति भविष्यति ॥

• अत्रोपपत्तिः यतः (ब) भाजित (अ) गुणित (ग)
राग्नि (अ) राग्योरन्तरेण विभाजितं (ब) विभाजित
(ब) गुणित (ग) राग्नि (ब) राग्योरन्तर (अ) राग्निविभा
जित (ब) राग्निना समानमस्ति एते एकनिष्पत्तिद्युतौ
भवत इदमेवेष्टम् ॥

$$\text{यथा अ. वः} \quad \frac{म \times अ}{ब} \quad \frac{म \times ब}{ग}$$

$$\text{तदा अ. वः} \quad \frac{अ - म \times अ}{ग} : \frac{ब - ग \times ब}{ग}$$

॥ पञ्चसप्ततितमं ॥

यदि द्वौ राशिसमूहौ एकनिष्पत्तियुतौ भवतश्चदा,
एतयोः प्रथमघातः द्वितीयघात प्रति तथा भवति यथा
तृतीयघातः चतुर्थघात प्रति भवति ॥

यथा (अ) राशिः (ब) राशिं प्रति तथास्ति यथा
(मग्न) राशिः (मय) राशि प्रति भवति एवं (च) राशिः
(ङ) राशिं प्रति तथास्ति यथा (मस) राशिः (नड) राशिं
प्रति भवति तदा (अ) (ब) घातः (ब) (ङ) घातं प्रति तथा
भविष्यति यथा (मग्न) (अम) घातः (मस) (बङ) घातं
प्रति भविष्यति ॥

(१) अश्विंशर्षाणाः (मग्न) (अस) विभाजितौ (मग्न) (यङ)
राशिः (अस) विभाजित (यङ) राशिना समानोऽस्ति
एतेऽ एकनिष्पत्तियुताविति ॥

यथा अ. यः मयः मय
एवं स. ङः मस नड
तदा अ×सः ब×ङः मग्न×असः मग्न×यङ भविष्यति

$$\text{कारणं } \frac{\text{मग्नयङ}}{\text{मग्नअस}} = \frac{\text{यङ}}{\text{अस}} \text{ एतद्वयमेकनिष्पत्तिक}$$

॥ पट्सप्ततितमं ॥

पतुर्षु समाननिष्पत्तियुतु राशियु प्रथमपतुर्ष्वोपांतस्य
द्वितीयतृतीयोपांतैर्नापि समाना निष्पत्तिर्भवति एवं
पुनरुपांतैः ॥

यथा (अ) राशि (य) राशिः प्रति तथाम्बि यथा
(अथ) राशिः (मन्) राशि प्रति भवति तदा (अ) राशि
(मन्) राशौर्घातस्य (ब) राशि (मन्) राशिघातेन
समाना निष्पत्तिर्भवति घोघात (मन्) राशिना
समान इति ॥

॥ श्वेतोपपत्तिः सुगमा ॥

यथा अः५ : मन्, मन्

तदा अ × मन् = ब × मन् = मन्ब

॥ सप्तमप्रतितम ॥

समाननिष्पत्तियुतराशिवत् श्वेतोर्घातोमध्यवर्ग
समानोभवति ॥

यथा (अ) राशि (मन्) राशि (म) वर्ग रूप (मन्)
राशिः इति राशिवत् समाननिष्पत्तियुतमस्ति किं वा
(अ) राशि (मन्) राशि प्रति यथाम्बि तथैव (मन्) रा
शि (म) वर्ग रूप (अ) राशि प्रति भवति तदा (अ) राशि
गुणितो (म) वर्ग रूप (अ) राशिः (म) (अ) वर्गोराशेः
समानोभवति ॥

॥ श्वेतोपपत्तिः सुगमा ॥

यथा अ मन् म^२अ

किं वा अ मन् मन् न^२अ

तदा अ × म^२अ = म^२अ^२

॥ अष्टसप्ततितमं ॥

समाननिष्पत्तिद्युतराशिषु प्रथमद्वितीययोर्वा निष्पत्तिः
 सा प्रथमेद्वितीयनिष्पत्तेर्घातरूपा भवति एवमष्टेऽपि नाना
 घनवर्गवर्गघनवर्गघनघनैत्यादौ ॥

यथा (अ) राशिः (म) राशिं प्रति तथाहि यथा
 (म) वर्गरूप (अ) राशिः (म) घनरूप (अ) राशिं प्रति
 भवति तदा (म) भाजित (अ) राशिः (म) भाजितै-
 केन समानोऽस्ति किन्तु (म) वर्गरूप (अ) राशिभाजित
 (अ) राशिः (म) वर्गभाजितैकेन समानोऽस्ति एव (म)
 घनरूप (अ) राशिभिभाजित (अ) राशिः (म) घनभाजितै-
 केन समानो भवति इति ॥

अत्रोपपत्तिः सुगमा ॥

यथा अ. म०. म०. म०. म०. म०. म०.

$$\text{तदा } \frac{अ}{म} = \frac{१}{म} \text{ किन्तु } \frac{अ}{म२अ} = \frac{१}{म२}$$

$$\text{एव } \frac{अ}{म२अ} = \frac{१}{म२}$$

॥ अष्टाशीतितमं ॥

समानोक्तयोस्त्रिभुजचतुर्भुजयोर्निष्पत्तिस्तथा भवति
 यथा तयोराधारयोर्निष्पत्तिर्भवति ॥

यथा (अष्ट) (द्वि) त्रिभुजद्वय समानोक्तयोर्मध्यगतमस्ति यदा
 (अष्ट) (सप्त) समानान्तररेखयोर्मध्यगतमस्ति तदा

(अडस) विभुजधरातल (उईफ) विभुजधरातलं प्रति
नयासि यथा (अड) आधारः (उई) आधारं प्रति
भवति यदा (अड) आधारः (उई) आधार प्रति तथासि
यथा (अडस) विभुजधरातल (उईफ) विभुजधरातलं
प्रति भवति ॥

अचोपपत्तिः (अड) आधारः (उई) आधारं प्रति
नया भवतु यथा (म) राशिः (न) राशिं प्रति भवति किं वा
हो अथ प्रति या अर प्रति भवति तदा आधारद्वयं (अम)
(अड) (अग) (अह) (उई) संज्ञकैः प्रसारैर्विभाजितं
कार्यं एवं विभागविज्ञात् (अफ) अष्टावधि (अम) (अग)
(अह) रेखाः कार्यास्तदा एताः रेखाः (अडस) (उईफ)
विभुजयोः आधारानामनुरूपाविभागाः कर्णानि प्रत्येकं
विभुजं (अमस) विभुजेन समानं भविष्यति तेषां विभुजानां
आधारस्य मियः सममेव लक्षतायाः समत्वात् (२५ अ० १)
अर्थात् (अमस) विभुजं प्रत्येकविभुजेन समानं भवति
तद्यथा (अडस) (उफस) (अफह) (अफई) विभुजं प्रत्ये
कं (अमस) विभुजेन समानमिति अतएव (अडस) विभुजं
(उफई) विभुज प्रति तथा भवति यथा प्रथमस्य (म)
राशेः सर्वे अंशाः द्वेषस्य (न) राशेः सर्वानंशाव्यति भवन्ति
किं वा यथा (अड) आधारः (उई) आधार प्रति
भवति (प० ७८) ॥

तथैव (अडफे) चतुर्भुजं (उईफफ) चतुर्भुजं प्रति
तथा भवति यथा (अड) आधारः (उई) आधारं प्रति

भवति दत्तलेशेन प्रज्ञाः (मग) पर्यन्ताः समाननिष्पत्ति
युताः भन्ति इदमेवेष्टम् ॥

॥ प्रतीतितमम् ॥

समानाधारयोस्त्रिभुजयोश्चतुर्भुजयोर्था या निष्पत्तिः
सैव तयोर्द्वयस्योर्निष्पत्तिर्भवति ॥

यथा (अवस) (वईफ) त्रिभुजयोः (अव) (वई) दो
आधारौ समानौ सः एवं ययोर्दोष्यं (मग) (फह) सत्त्वं
रूपमस्ति तदा (अवस) त्रिभुजं (वईफ) त्रिभुज प्रति
तथा भविष्यति यथा (मग) शैष्यं (पम) शैष्यं प्रति भ
वति (अव) रेखोपरि (वक) सत्त्वं (मग) समानः कार्यः
एवं (वक) रेखायाः (वस) छण्डः (फह) समानः कार्यः
एवं (अक) (अल) रेखे कार्यः ॥

अयोपपत्तिः तदा समानाधारसमानौष्ये द्वे (अवक) (अवस) त्रिभुजे समाने जाते (५ अ० २) एवमेव (अवल) (वईफ) त्रिभुजे समाने भवतः किन्तु (क०) (अवक) (अवल) त्रिभुजे (वक) (वस) द्वयोराधारयोश्च परि गते (अव) समानौष्ये एतयोर्निष्पत्तिः स्वाधा रयोर्निष्पत्तिः समानास्ति (७५) अर्थान् (अवक) त्रि भुज (अवल) त्रिभुजं प्रति तथास्ति यथा (वस) आधारः (वक) आधार प्रति भवति किन्तु (अवक) (अवल) त्रिभुजे समाने भवतः एवं (अवल) (वईफ) त्रिभुजे समाने भवतः (वक) (मग) सत्त्वौ समानौ सः एवं (वस) (फह) लक्ष्यौ समानौ भवतः अतएव (अवस)

त्रिभुजं (वरेण) त्रिभुज प्रति तथा गविष्यति यथा (सग)
श्रोत्र्य (फट) श्रोत्र्य प्रति भवति ॥

एव चतुर्भुजानि एतस्मिन्नुजदिगुणानि प्राधारोऽप्यु-
ल्लानि भवन्ति तदा तेषामप्युचतायाः चाट्टनिष्पत्ति-
स्तेषामपि तादृशैव निष्पत्तिर्भवति इदमेतद्वृत्तम् ॥

अनुमान यतोऽनन्तराक्तवेनात् त्रिभुजचतुर्भुजयो-
रधारयोः समत्वेन तयोर्निष्पत्तिः श्रोत्र्यनिष्पत्तेः समाना
भवति एवं पूर्ववेनात् त्रयोऽरौऽप्य प्रमाण तयोर्निष्पत्ति-
रधारनिष्पत्तेः समाना भवति अतएव समस्ताद्भावेन
श्रोत्र्याधारयोरसमत्वेन ययोर्निष्पत्तिरौऽप्यधारपात्र-
योर्निष्पत्तेः समाना भवति इति ॥

॥ एकाशीमितम् ॥

समाननिष्पत्तिसुतरेखाचतुष्टये प्रथमचतुर्थयोर्धातो-
र्विष्टयोर्धातेन समानोभवति अथ च तद्विपरीततया
यदि प्रथमचतुर्थयोर्धातः मध्यद्वयोर्धातेन समानोभवति
तदा तादृशसौरेखाः एकानारनिष्पत्तिसुताभवन्ति ॥

यथा (अ) (य) (म) (ड) रेखाचतुष्टयं समाननिष्पत्ति-
कं भवति अर्थात् (अ) रेखा (य) रेखा प्रति तथा भवति
यथा (म) रेखा (ड) रेखा प्रति भवति तदा (अ) (ड)
रेखयोर्धातः (य) (म) रेखयोर्धातेन समानोभवति ॥

तदा एतावन्तयोरेखाः एव सापत्नीया यथा तावन्त-
चतुष्टयमेकचिन्ते यत्तन्न भवत्यथा तच्चिन्ते यमकोपनात्
द्वयं भवेत् पुनस्तद्वेदासमानान्वरान्वारेणा कार्याः याभिः

(प)(क)(र) संज्ञक घातत्रय भवेत् तदा (प) सेध (अ) (ङ)
रेखयोर्घातमस्ति (क) सेध (ब) (स) रेखयोर्घातमस्ति
(र) सेध (ग) (ङ) रेखयोर्घातं चास्ति ॥

अत्रोपपत्तिः (प) घात (र) घातयोर्निष्पत्तिः समाना
न्तररेखान्तर्मातत्वेन तयोराधारयोः (अ) (ब) सन्नक
योर्निष्पत्तिः समाना भवति (७८) एवमेव (क) (र) घात
योर्निष्पत्तिः समानान्तररेखोरन्तर्मातत्वेन (स) (ङ)
आधारयोर्निष्पत्तिः समाना भवति किन्तु (क०) (अ)
(प) योर्निष्पत्तिः (स) (ङ) योर्निष्पत्तिः समाना सति
अतएव (प) (र) योर्घात निष्पत्तिः सा एव (ङ) (र) यो
निष्पत्ति अतएव (क) घात (प) घातौ समानौ जातौ
इदमेवेष्टम् ॥

अथ च (अ) (ङ) योर्घातः यदि (ब) (स) योर्घाते
न समानो भवति तदैवाद्यतस्योरेखानिष्पत्तिरुता भवन्ति
अर्थात् (अ) रेखा (ब) रेखा प्रति तथा भवति यथा (स)
रेखा (ङ) रेखा प्रति भवति यतो घातानां पूर्ववत्स्थापनेन
समानान्तररेखान्तर्मातत्वेन तयोर्निष्पत्तिसंगतया (प)
घात (र) घातं प्रति तथा भविष्यति यथा (अ) रेखा
(ब) रेखा प्रति भवति एव (क) घात (र) घातं प्रति
तथा भविष्यति यथा (स) रेखा (ङ) रेखा प्रति भवति
किन्तु (प) (क) घातयोस्तुल्यत्वेन (क०) तयोः (र) घात
प्रति निष्पत्तिः समाना भवति अर्थात् (अ) रेखा (प)

येषां प्रति तथा भवति यथा (स) देखा (ख) देखा प्रति
भविष्यति इदमेवेष्टम् ॥

अनुमान १ ॥ अनेनेदमथनुमितं यदि मध्यद्वयं यनातं
भवति तदा तयोर्धातोर्द्वितीयस्य वर्गो भवति एत द्वितीयस्य
द्वितीयं प्रतिनिधिरूपो भवति एवमत्र यदि रेखा च यमा
मनिष्पत्तियुतं भवति तदा प्रथमद्वितीययोर्धातोर्द्वितीयस्य
वर्गेण समानो भवति एव तद्विपर्ययतया यदि प्रथमद्वितीय
योर्धातोर्मध्यवर्गेण समानो भवति तदा रेखा च यमा
मनिष्पत्तियुतं भवति इति ॥

अनुमान ९ ॥ यत व्यक्ताव्यक्तनिष्पत्तिविधमेव व्यक्तीभ
वति रात्रिचतुष्टय समाननिष्पत्तियुत यदि भवति तदा
प्रथमप्रेषयोर्घातोभयप्रेषोर्घातेन समानोभवति एवमनन
रोक्तेष्वपि सजातीयनिष्पत्तियुतरात्रिचतुष्टये निष्पत्ति
यादिप्रेषयोर्घातोभयप्रेषोर्घातेन समानोभवति अतोऽप्यत
ज्ञात चेन्नदौ घातस्य परिमाण विस्तारद्वैर्घयोगुणन
थयति एवमव्यक्तगणिते प्रविष्टमस्ति प्रमाणद्वयोर्गुणेन
यत्फल तद्विस्तारद्वैर्घयोगुणनफल वा ओऽप्यधारयोगु
णनफल भवतीति एवं वर्यं. समानविस्तारद्वैर्घयोर्घातो
भवति ॥

अनुमानं ३ ॥ अमनरो ह्येवमुक्तं समागतत्पदं
मक्षपातयोरेककल्पनात् तदा सर्ववत्तपोनपदं
तद्वर्त्तुपविभुषे चापि कुलकनया तत्तवोगेभवति जया
नैयदि मिय सगानके.पविभुषपदं जयोत्तमगतो

अथोरेवं तद्वन्निभजयोः समाना निष्पत्तिर्भवति तदा
तयोः चेन्नयोरपि समानेव निष्पत्तिर्भवति एवं तद्विपरी
ततया यदि त्रिभुजपटुर्भुजयोर्मध्यः समाना निष्पत्तिर्भ
वति तदा तयोः कोणयोर्भुजयोश्च समानानिष्पत्तिर्भ
वति ॥

अनुमानं ४ ॥ समानैककोणयित्रिभुजपटुर्भुजयोर्द्यदि
समाना निष्पत्तिर्भवति तदा तयोः कोणयोरेव तस्यात्
भुजयोश्च निष्पत्तिः समानैव भवति इति ॥

॥ ध्वनीतिमं ॥

त्रिभुजे यत्तेकभुजस्य समानान्तरान्तरा रेखा भवेत्तदा
या रेखा द्वयोर्भुजयोः समानानिष्पत्तितया खलं करोति ॥

यथा (अब) त्रिभुजस्य (बघ) भुजं प्रति (उई)
रेखा समानान्तरा कार्यं तदा (अड) रेखा (उब)
रेखा प्रति तया भविष्यति यथा (अई) रेखा (ईब)
रेखा प्रति भवति ॥

अत्रोपपत्तिः (अई) (उड) रेखा कार्यं तदा (उअई)
(उअई) त्रिभुजे गिम्भः समाने भवतः (उई) एकाधारे
परिगतत्वेन (उई) (बघ) समानान्तररेखयोरन्तर
गतत्वात् (२५) किन्तु (अउई) (बउई) द्वे त्रिभुजे
(अड) (उब) द्वयोः आधारयोरुपरि एवोद्धगते दाः एतं
(अउई) द्वे त्रिभुजजे (अई) (ईब) आधारद्वयोरुपरि एका
द्धगते दाः एव समानौ च त्रिभुजयोर्निष्पत्तिः आधारयो
र्निष्पत्तेः समाना भवतीति प्रतिपादित अतएव (अउई) ति

भुजं(सडई) त्रिभुज प्रति तथा भविष्यति यथा (अड)रेखा ।
(डय) रेखा प्रति भवति एव (अडई) त्रिभुजं(सडई) त्रिभुजं
प्रति तथा भविष्यति यथा (अई) रेखा (ईम) रेखा प्रति
भवति किन्तु (सडई) (सडई) त्रिभुजे समाने एव
तुल्ययोर्निष्पत्तिः समाना भवति अतएव (अड) रेखा
(सड) रेखा प्रति तथा भविष्यति यथा (अई) रेखा (ईम)
रेखा प्रति भवति इदमेवेष्टम् ॥

अनेमानुमितं अथ संपूर्णयो (अय) (अस) त्रैययोग्या
निष्पत्तिः धैर तयो सण्डयोऽपि मिथोऽनिष्पत्तिर्भवति
(६६ अ०) अर्थात् (अय) रेखा (अम) रेखा प्रति तथा
स्ति यथा (अड) सण्डः (अई) खण्ड प्रति भवति एवं
(अम) रेखा (अस) रेखा प्रति तथास्ति यथा (सड) सण्डः
(सई) खण्ड प्रति भवति इति ॥

अर्थात् अय अम अड, अई
एवं अय अस, सड सई

॥ व्यप्रीनितम् ॥

त्रिभुजकोणदोषविभागकारिणी रेखा तत्कोणसमुच्च
भुजस्य सण्डद्वय कर्णेति तत्सण्डयोर्निष्पत्तिसत्कारणसम
न्निभुजयोर्निष्पत्तेः समाना भवति ॥

यथा (अयम) त्रिभुजस्य (असय) कोण (सड) रेखा
या विभाजिता इति यथा (र) (म) वौर्षा समानौ भवत
तदा (अड) सण्डो (डय) सण्ड प्रति तथा भविष्यति
यथा (अम) भुज (सय) भुज प्रत्यस्ति (सई) रेखा (सड)

रेखायाः समानान्तरा कार्य्या सा तथा वर्द्धनीया यथा
(अस) रेखावर्द्धनेन योगः स्यात् ॥

अधोपपत्तिः (अस) रेखायाः (सड) (वई) समाना .
क्षररेखयोः सम्पातेन (सवई) कोण. (इ) एकान्तरकोषे
न समानो भवति (१९) अतएव (२) कोषेनापि समानो
जातः यः (क०) (इ) कोषेन समानः अथ च (अई) रे
खायाः (डस) (वई) समानान्तररेखयोः सम्पातेन (ई)
कोणः तत्समदिशुत्पत्त्येन (२) कोषेन समानो जात (१४)
तस्मात् (असई) त्रिभुजे (ब) (ई) कोषौ (२) कोणसं
पातेन मिथः समानौ जातौ सुतरा तयोः समुत्तौ (अस)
(सई) भुजौ समानौ जातौ (२) किन्तु (असई) त्रिभु
जे (सड) (वई) रेखायोः समानान्तरत्वेन (अस)
(अई) रेखे समाननिष्पत्त्या यष्टिते भवतः (८९)
तस्मात् (अड) खण्ड (डव) खण्ड प्रति तथा भविष्यति
यथा (अस) खण्डः (सई) खण्ड प्रति भवति किंवा तत्समा
ना (सव) रेखा तत्समाननिष्पत्तिपुता भविष्यति इदं
मेवेष्ट ॥

॥ चतुरशीतिमन ॥

समानकोणत्रिभुजयोः प्रतिदिग्भुजानां मिथः समा
ना निष्पत्तिर्भवति ॥

यथा (अवस) (डईफ) त्रिभुजयोः (अ) कोण. (ड)
कोषेन समान. (ग) कोण (ई) कोषेन समान (स) कोणः
(फ) कोषेन समानोऽक्षितदा (अव) भुज. (अस) मज

प्रति यथा भवति तथैव (ङई) भुज (ईफ) भुज प्रति
भविष्यति ॥

अनोपपत्ति (ङग) रेखा (अव) समाना कार्या एव
(ङह) रेखा (अस) रेखाया. समाना कार्या (ग) (ह) योग.
कार्यसदृश (अवस) (अगह) विभुजयो (अव) (अस) भु
जौ (ङग) (ङह) भुजाभ्या समानौ एव (अ) (ङ) कोणौ
तदन्तर्गतौ च समानौ स (क०) तदा दे विभुजे समाने
जाते (१) अर्थात् (अ) (अ) कोणौ (ग) (ह) कोणाभ्या
समानौ जातौ किन्तु (अ) (अ) कोणौ (ई) (फ) कोणा
भ्या समानौ स (क०) अतएव (अ) (ह) कोणावपि
(अ) (फ) कोणाभ्या समानौ जातौ (१) सुतरा (गह)
रेखा (ईफ) रेखाया समानान्तरा जाता (१४ अ० १)
अस्मादेव (ङईफ) विभुजे (गह) रेखाया (ईफ) रेख
या समानान्तरत्वेन तथा तदितरभुजयो समाननिष्प
त्तिपुतखण्डौ जातौ यथा (ङग) खण्ड (ङस) खण्ड प्रति
तथा भविष्यति यथा (फई) रेखा (ङफ) रेखा प्रति भव
ति (अ० १०) किन्तु (ङग) (ङह) रेखा (अव) (अस) रेखा
भ्या समाने स अतएव (अव) रेखा (अस) रेखा प्रति
तथा भविष्यति यथा (ङई) रेखा (ङफ) रेखा प्रति भवि
ष्यति इदमेवेष्टम् ॥

॥ पञ्चाशीनितम् ॥

येषां विभुजानां मुखेषु यदि मिथ क्रमेण निष्पत्ति
भवति तदा तेषां विभुजानां मिथ क्रमेण कोणाः
समाना भवन्ति ॥

यथा (अवयव) (उद्देश्य) विभुजयोर्यदि (अव) भुजः
 (उद्देश्य) भुजमिति तथा भवति यथा (अव) भुजः (उद्देश्य)
 भुजं प्रति भवति एव (अव) भुजः (उद्देश्य) भुजं प्रति भवति
 तदैतयोर्मिथः क्रमेष कोणाः समानाभवन्ति ॥

अत्रोपपत्तिः चतः (अवयव) विभुजस्य सर्वे कोणाः
 (उद्देश्य) विभुजस्य कोणैर्मिथः समाना भवन्ति तदा
 (उद्देश्य) विभुजं कक्षणीयं यद्य कोणा (अवयव) विभुजस्य
 कोणैर्मिथः समानाभवन्ति किन्तु इदमनुपपद्यते यतः (अवयव)
 (उद्देश्य) विभुजे यदि समानकोणे भवतस्तदा तयोर्भजा
 नामपि निष्पत्तिर्भवति (८४) तदा (अव) (उद्देश्य) भुज
 योः (अव) (उद्देश्य) भुजाभ्यां समाननिष्पत्तिर्भवेत् एतं
 (अव) (उद्देश्य) भुजाभ्यां समाननिष्पत्तिर्भवेत् च सुतरां
 (उद्देश्य) (उद्देश्य) भजयोः (अव) भुजेन चतुर्थत्वात् एव
 (उद्देश्य) (उद्देश्य) भुजयोः (क्र०) तैमैव (अव) भुजेन चतुर्थ
 त्वात् समाननिष्पत्तिर्भवेत् (उद्देश्य) (उद्देश्य) भुजा (उद्देश्य)
 (उद्देश्य) भजाभ्यां समानौ अपेक्षितौ भवतः यथा (उद्देश्य)
 (उद्देश्य) विभुजे भुजाणां समत्वेन समाने भविष्यत (९)
 इदमनुपपद्यते तयोर् कोणाणां समत्वात् इति ॥

॥ पञ्चमीनितमम् ॥

येषां विभुजानामेव विभुजस्यैककोणोद्वितीयविभुज
 सैककोणेन समानस्तत्कोणस्य विभुजयोर्यदि भव
 ति तदा तानि भुजानि समानानि भवन्ति ॥

यथा (अवयव) (उद्देश्य) विभुजयोः (अव) (उद्देश्य) कोणा

सत्तामौ भवतः एवं (अब) (अघ) गुञ्जयोः (उई) (उण) गुञ्जा
भो निष्पत्तिर्भवति तदा (अबघ) (उईफ) त्रिगुञ्जयोः त्रैश
कोणाः मिथः समानाभवन्ति ॥

अक्षोपपत्तिः (उग) (अघ) गुञ्जा समामौ कार्यौ एव
(उह) (अघ) गुञ्जा च समामौ विधेयौ ण्य (ग) (घ) कोणाः
कार्यसादा (अबघ) (उगह) त्रिगुञ्जयोर्द्वौ गुञ्जा तदन्ता
गोतकोपो च समामौ भवतः अतश्च त्रिगुञ्जे समाने भवतः
भाषा तयोः कोणाश्च मिथः समानाभवन्ति (१) अर्थात्
(ग) (ह) कोणौ (व) (उ) कोणाभ्यां समामौ भवतः कि
न्तु (उग) (उह) गुञ्जयोः (उई) (उण) गुञ्जाभ्यां निष्पत्ति
त्वेन (गह) रेखा (ईफ) रेखायाः समानान्तरा भवति
(गघ) अत्र (उ) (फ) कोणौ (व) (ह) कोणाभ्यां समामौ
भवतः (१४) एवं तत्पुण्य (य) (स) कोणाभ्यामपि समामौ
भवतः (१४) इदमेवेष्टम् ॥

एतन्मेष चतुरशीतित्रैश समानमतः पृथङ्नादितम् ॥

॥ सप्तश्रीतितनं ॥

समकोणत्रिगुञ्जे समकोणात्पक्षावधि समानतोत्तमः
कर्षस्यणाभ्यां मध्यनिष्पत्तिपुतोभवति एव समकोणसप्त
त्रिप्रत्येकगुञ्जः कर्त्तुं एवं सप्तत्रिद्विद्वर्षसप्तयेन च मध्य
निष्पत्तिपुतोभवति ॥

यथा (अबम) समकोणत्रिगुञ्जे (स) समकोणात् (उउ)
सप्तः (अन) न्यापधि पातितोऽस्ति तदा (सउ) सप्तः
(अउ) (उव) त्र्ययोर्मध्यनिष्पत्तिपुतोभवति एव (अम)

भुजः (अव) (अड) योर्मध्यनिष्पत्तिर्भवति एवं (वस)
 भुज. (अव) (वड) योर्मध्यनिष्पत्तियुतोभवति अर्थात्
 (अड) खण्डः (सड) सम्य प्रति तथा भवति यथा (सड)
 सम्यो (डव) खण्ड प्रति भवति एव (अव) कर्षः (वस)
 भुज प्रति तथा भविष्यति यथा (वस) भुज. (वड) खण्ड
 प्रति भवति एवं (अव) कर्ष. (अस) भुज प्रति तथा भवति
 यथा (अस) भुजः (अड) खण्ड प्रति भवति ॥

अर्थात् अड. सडः सडः डव

एवं अवः वसः वसः वड

एव अवः असः असः अड

अवोपपत्तिः (अवस) (अडस) त्रिभुजयोः (स) (ड)
 कोणयोस्तुल्यत्वेन (अ) कोणयोर्मध्येरेकत्वेन तयोस्तु
 तीयः कोणः समानोभवति एव त्रिभुजे च समाने भवतः
 (१७अ० १) तद्वत् (अवस) (वडस) त्रिभुजयोरपि (स)
 (ड) कोणयोः समानत्वेन (व) कोणस्तदयोरेकत्वेन तयो
 स्तृतीय. कोणः समानोभवति एवं ते त्रिभुजे समाने भवतः
 अव (अवस) (अडस) (वडस) त्रिभुजाभा समानकोणत्वेन
 तथा भुजानामपि निष्पत्तिर्भविष्यति (८४) अर्थात् (अड)
 भुज. (सड) भुज प्रति तथा भविष्यति यथा (वड) भुजः
 (डव) भुज प्रति भवति ॥

एव (अड) भुज. (अस) भुज प्रति तथा भविष्यति यथा
 (अस) भज (अड) भुज प्रति भवति एवं (अव) भुजः

गुणः भविष्यति यथा (वस) युजः (वड)
गुणः भविष्यति इति ॥

यथा अडः सयः सडः डव

एवं अदः असः असः अड

एवं अवः वडः वडः वड

अनुमानं १ ॥ अघेनेदगणनुमितं समकोणविभुजं वृत्ता
द्धं भवति (५२) इत्यतः कस्याण्डं वृत्तस्य परिधिगत (स)
विज्ञाद्यदि (अस) व्याघोषदि स्तोत्रमोभवति एवं व्यास
मान्तरागौ (सअ) (सव) चापौ भवतः तदा (अस) (वस)
(सड) रेखाणां मध्यमा निष्पत्तिर्भवति यथापस्तरीकवेधे
(७७) वा जाता अर्धात् (सड) वर्गः (अड) (वड) घातेन समा
नोभवति एवं (अस) वर्गः (अव) (अड) घातेन समागः एवं
(वस) वर्गः (अव) (वड) घातेन समानोभवति इति ॥

अनुमानं २ ॥ इदंज्ञानुमितं अच (अस) वर्गः (वस)
वर्गं प्रति तथा भवति यथा (अड) रेखा (वड) रेखा प्रति
भविष्यति ॥

अनुमानं ३ ॥ इदंज्ञानुमितं यथासावस्तुतिप्रत्येकमपि
प्रक्षारान्तरेण प्रमाणितं जातं यथा (अस) वर्गः (अव)
(अड) घातेन समानोभवति एवं (वस) वर्गः (अव) (वड)
घातेन समानोभवति तदा द्वयोः (अस) (वस) वर्गयोः

योगः (अव) गुणितेन (अड) (वड) योगेन समानो भवति
य. (अव) वर्गोऽस्य समानोऽस्ति इति ॥

॥ अष्टाशो नितनं ॥

समानकोणविभुजानां यदा सजातीयविभुजानां निष्प
त्तिस्तु तत्रैव वर्गनिष्पत्तेः समाना भवति ॥

यथा (अवस) (उईफ) समानकोणविभुजौ स्तः (अय)
(उई) सजातीयविभुजौ च स्तस्तदा (अयस) (उईफ) विभुज
योर्निष्पत्तिस्तथा भवति यथा (अव) (उई) वर्गयो
र्निष्पत्तिरस्ति ॥

अत्रोपपत्तिः यतः समानकोणविभुजयोर्भुजानां नियः
प्रज्ञेय समाना निष्पत्तिर्भवति सजातीयत्वात् (८४) एवं
तयोर्निष्पत्तिस्तत्कोणसम्बन्धिप्रतिपुग्मभुजयोर्घातस्य निष्प
त्तेः समाना भवति (८१ अ० ४) अतएव (अव) भुजः
(उई) भुजं प्रति तथा भवति यथा (अस) भुजः (उफ)
भुजं प्रति भवति (८४) एवं (अव) भुजः (उई) भुजं प्रति
तथा भवति यथा (अय) भुजः (उई) भुजं प्रति भवति समा
नान् अतएव (अव) वर्गः (उई) वर्गं प्रति तथा भवति
यथा (अय) (अस) घातो (उई) (उफ) घातं प्रति भवति
(७५) किन्तु (अवस) विभुजं (उईफ) विभुजं प्रति तथा
भवति यथा (अव) (अस) घातः (उई) (उफ) घातं प्रति
भवति (८१ अ० ४) अतएव (अवस) विभुजं (उईफ)
विभुजं प्रति तथा जातं यथा (अव) वर्गः (उई) वर्गं प्रति
भवति इदमेवेष्टं ॥

॥ नयाशीतितम ॥

सर्वेषां सजातीयचैवाणां निव्यक्तिसूत्रा भवति यथा
तेषां सजातीयभुजवर्गाणां निव्यक्तिरस्ति ॥

यथा (अयसडई) (फनहरेक) सजातीये चैवे सहा
हा (अय) (फन) भुजयोरेव (यस) (गह) भुजयो
दित्यादि प्रतियुग्मभुजयोर्निव्यक्तिः समाना भवति तदा
(अयसडई) चैव (फनहरेक) चैव प्रति तथा भवति यथा
(अय) वर्गा. (फन) वर्ग प्रति भवति इत्यादि तदा
(यई) (यड) (गक) (गऐ) योम. कार्यं यतस्ताभ्या
देस्ताभ्या (व) (ग) सजातीयकोणसप्तश्रमसङ्ख्यात्रिभुजानि
भवन्ति ॥

अत्रोपपत्तिः उक्तचैवयोः (क०) सजातीयत्वेन तत्कोणा
नां समत्वं भवति (प०६७) तदा (अ) कोण (फ) कोणयोः
समत्वेन एव (अय) (यई) भुजयो (फन) (फक) भुजा
भ्या समाननिव्यक्तित्वेन (अयई) (फनय) त्रिभुजे समान
कोणे भवत (८६) तदन्त (यसड) (गहऐ) त्रिभुजयो. (य)
(ह) कोणयोः समत्वेन एव (यस) (यड) भुजयो. (गह)
(हऐ) भुजाभ्या समाननिव्यक्तित्वेन ते अपि त्रिभुजे समान
कोणे भवतः अन्वय (यईड) (फकऐ) समानकोणाभ्या
यदि (यईय) (फकन) समानौ कोणौ निष्काशेते तदाऽय
शिष्टौ (यईड) (गकऐ) कोणौ समानौ भवत एवं (यसई)
(हऐक) समानकोणाभ्या (यडव) (हऐग) समानौ कोणौ
निष्काशौ भवतस्त्वदाऽवशिष्टौ (यसई) (गऐक) कोणौ

समानौ भवतः अतः (वडई) (गऐक) भुजयोर्निर्गोहद्विदि
 कोणसमत्वात्तौ निधः समानकोणौ भवतः अतएकदेशम्
 प्रत्येकत्रिभुजकोणाः द्वितीयक्षेत्रम् प्रत्येकत्रिभुजकोणैः समाना
 नाजाताः किन्तु तुल्यकोणत्रिभुजाणि सजातीयानि भवन्ति
 एवं तेषां निष्पत्तिस्तुल्यवर्गनिष्पत्तेः समाना भवति (८८)
 अतएव (अदई) त्रिभुजं (फगक) त्रिभुजं प्रति तथा भविष्यति
 यथा (अब) वर्गः (फग) वर्गं प्रति भवति एवं (यगड) त्रिभुजं
 (गहऐ) त्रिभुजं प्रति तथा भविष्यति यथा (यघ) वर्गः (गह)
 वर्गं प्रति भवति एवं (वडई) त्रिभुजं (नऐक) त्रिभुजं प्रति
 तथा भवति यथा (डई) वर्गः (ऐक) वर्गं प्रति भवति
 किन्तु एतद्वडभुजयोः सजातित्वेन तयोः सजातीयभुजा
 ना निधः क्रमेण निष्पत्तिः समाना भवति सर्व्वे तेषां
 भुजवर्गाणामपि निष्पत्तिः समाना भवति यथा (अब) वर्गं
 (फग) वर्गयोः एवं (यघ) वर्गं (गह) वर्गयोः एवं
 (डई) (ऐक) वर्गयोः परस्परं समाना निष्पत्तिर्भवति
 सुगता (अदई) (फगक) त्रिभुजयोः एवं (यगड)
 (गहऐ) त्रिभुजयोः एवं (वडई) (गऐक) त्रिभुजयोश्च
 मिथः क्रमेण समाना निष्पत्तिर्भवति तदेतानि त्रिभुजाणि
 तथा निष्पत्तियुतानि भवन्ति अर्थात् यथा (अब) (फग)
 वर्गयोर्निष्पत्तिरस्ति अथ सर्व्वे प्रथमराशयः किं वा
 (अबमडई) क्षेत्रे सर्व्वान् द्वितीयराशीन् प्रति किं वा
 (फगहऐक) क्षेत्रं प्रति समाना निष्पत्तिर्भवेत् अर्थात् यथा
 (यघ) (फग) वर्गयोः समाना निष्पत्तिरस्ति (७२)
 इदमेवेष्टम् ॥

॥ क्षेत्रतत्त्वदीपिका ॥

॥ नवतितमं ॥

यजातीयवृत्तान्तर्मातृसजातीयवेत्त्रयोर्भुजानां तदृक्ता
योस निष्पत्तिस्तथोर्थासथोर्निष्पत्तेः समाना भवति ॥

यथा (अयससर्द्ध) (फगहृएक) यजातीयवेत्त्रद्वयं स
जातीयवृत्तयोरन्तर्मातृमस्ति यथोर्थासौ (अय) (फग)
संज्ञकौ स्तस्मादा प्रथमवेत्त्रस्य प्रत्येकं (अय) (यस) इत्यादि
भुज. द्वितीयवेत्त्रस्य (फग) (गह) इत्यादि भुजं प्रति तथा
भवति किं वा प्रथमवेत्त्रोपरि गतं सकलं (अय) (यस)
इत्यादि वृत्तं द्वितीयवेत्त्रोपरि गतं सकलं (फग) (गह)
इत्यादिवृत्तं प्रति तथा भवति यथा (अल) व्यासः (फग)
व्यासं प्रति भवति ॥

अथोपपत्तिः (अय) (फह) जीवे कार्ये (यय) (गग)
जीवे च कार्ये यज्जभुजवेत्त्राणां यजातीयत्वेन तत्कोणानां
समत्वं क्रमेण भवति (प० ६७) एव यजातीयभुजानां समा
ना निष्पत्तिर्य भवति अतएव (अयस) (फगह) त्रिभु
जद्वये (य) (ग) कोणौ समानौ जाः एवं (अय)
(यस) भुजयोः (फग) (गह) भुजभ्यां निष्पत्तिः समाना
भवति सुतरामेते त्रिभुजे तुल्यकोणे भविष्यतः (८६) एवं
(अयस) (फहग) कोणौ समानौ जातौ किन्तु (अयस)
(अलव) कोणौ (अय) एकधनुषि गतत्वेन समानौ भवतः
एव (फहग) (फगग) कोणाप्येकधनुषि गतत्वेन समा
नौ सन्. अतएव (अलव) (फगग) कोणौ समानौ
जातौ (स० १) एवं (अयल) (फगग) कोणौ अर्द्धं सता

नागर्गतत्वेन समकोणस्यासमानौ भवतः अतएव (अदण) (फगम) त्रिभुजयोर्द्विद्विकोणयोः समानत्वेन ते समानकोणे भवतः सुतरां तयोः मजातीयभुजानामपि निष्पत्तिर्भवति (८४) तस्मात् (अब) भुजः (फग) भुजं प्रति तथा भवति यथा (अण) व्यासः (फम) व्यास प्रति भवति ॥

एवमेव (यस) (सड) इत्यादिभुजाभा निष्पत्तिः (गह) (चष्टे) इत्यादिभुजानां निष्पत्तेः समाना भवति सुतरां सर्वभुजयोगस्य निष्पत्तिः उक्तनिष्पत्तेः समाना भवति अर्थात् (अय) (यस) (यड) इत्यादिभुजः (फग) (गह) (चष्टे) इत्यादिभुजं प्रति तथा भवति यथा (अक) व्यास (फम) व्यासं प्रति भवति (७२) इदमेवेष्टम् ॥

॥ एकनवतितमम् ॥

वृत्तान्तगर्गतसजातीयत्वे त्रयोर्निष्पत्तिस्तद्वृत्तव्यासयोर्ध्वं निष्पत्तेः समाना भवति ॥

यथा (अयसडर्द) (फगहएक) वृत्तान्तगर्गतत्वे त्रयोः ययोः (अल) (फम) व्यासौ भवतः तदा (अयसडर्द) क्षेत्रस्य धरातस्य (फगहएक) क्षेत्रस्य धरातस्य प्रति तथा भवति यथा (अल) व्यासस्य वर्गः (फम) व्यासवर्गं प्रति भवति ॥

अत्रोपपत्तिः उतयोर्द्वयोः क्षेत्रयोः सजातीयत्वेन तयोर्निष्पत्तिर्भुजवर्मानिष्पत्त्या समाना भवति अर्थात् (अय) वर्गः (फग) वर्गयोर्निष्पत्त्या समानेति (८८) किन्तु अनया रीकलेखेण (अय) (फग) भुजयोर्निष्पत्तिः (अण) (फम)

व्यासयोर्निष्पत्तेः समाना भवति अतएव (अब) भुजना
रभ्य (फग) भुजानानां भुजाना वर्मनिष्पत्तिस्तथा भवति
यथा (अल) (फम) व्यासवर्मयोर्निष्पत्तिर्भवति (३४)
सुतरा (अबसडई) (फगहऐक) एतयोर्निष्पत्तिः (अल)
(फम) व्यासवर्मयोर्निष्पत्तेः समाना जाता (सं०१)
इदमेवेष्टम् ॥

॥ दिगवन्तिगम ॥

वृक्षयोः परिधिनिष्पत्तिस्तथोर्ध्वासनिष्पत्तेः समाना
भवति ॥

यथा (डा) (ड) व्यासौ (सा) (स) वृक्षे च स तदा
(डा) निष्पत्तिः (ड) निष्पत्तिर्भवति तथा भवति यथा
(सा) निष्पत्तिः (स) निष्पत्तिर्भवति भवति किं वा (डा)
व्यास (सा) वृक्ष प्रति तथा भवति यथा (ड) व्यास (स)
वृक्ष प्रति भवति ॥

अथोपपत्तिः यतोऽगवन्तिगमेने प्रतिपादित वृक्षानां
र्जतमजातीयवेत्रयोस्तद्वृक्षपरिधौ च निष्पत्तिः व्यासनिष्प
त्त्या समाना भवति इति ॥

अथ सर्वेषां वृक्षभज्येवाणां यावन्तोभुजा सन्ति तेषां
योगस्य निष्पत्तिरुक्त्यासनिष्पत्तेः समाना भवति यतः कस्य
ते वृक्षभुजवेत्रस्य भुजा अधिकतमसङ्ख्याया वृद्धेन तेषां ता
वत्सुद्रतमस्य वृद्धस्य यावन्तस्य वृक्षरूपस्य भवेत्तदा तदेव
वृक्षभुजवेत्रस्य परिधि वृक्षपरिधिना समाना स्यात् अथ
अद्यत्तं ज्ञातं वृक्षवृक्षभुजपरिधौ सुद्रत्नेन तयोर्निष्पत्तिः
निष्पत्तिरुक्त्यासनिष्पत्त्या समाना जाता इदमेवेष्टम् ॥

॥ चिनयमतितमं ॥

वृत्तानां धरातलस्य निष्पत्तिसौषां व्यासवर्गनिष्पत्तेः
किं वा व्यासाद्धवर्गनिष्पत्तेः समाना भवति ॥

यथा (आ) एवं (अ) वृत्तधरातलं भवतु (दा) एवं
(द) तथोर्ध्वासौभवतु तदा (आ) वृत्तधरातलं (अ)
वृत्तधरातलं प्रति तथा भवति यथा (दा) वर्गः (द)
वर्गं प्रति भवति ॥

अथोपपत्तिः एकनयनितमचेष्टेन वृत्तान्तर्गतसमान
वृज्जमुज्ज्वलस्य निष्पत्तिसाक्षासवर्गनिष्पत्तेः समाना भव
तीति प्रतिपादितं अथ कल्प्यते वृज्जमुज्ज्वलस्य मुज्ज्वलं
मेन यदा तस्य मुज्ज्वलां दीर्घस्य अल्पाक्षीकरणेन यावद्
ज्ञानां विन्दुलं भवेत्तदा ततोऽयं वृत्तस्वरूपं भवेत् एवं पूर्व
वृत्ते मिश्रितं भवेत्तदा प्रसिद्धं भवति तत्त्वेष्वधरातलं
वृत्तधरातलेन समानं भवतीति तदा वृत्तधरातलस्य निष्प
त्तिसाक्षासवर्गनिष्पत्तेः समाना जाता इदमेवेष्टं ॥

अनुमानं ॥ अनेनानुमितं परिधिबर्गस्य निष्पत्तिर्यास
वर्गनिष्पत्तेः समाना भवति परिधिव्यासयोर्निष्पत्तेः समान
त्वात् (८०) ॥

॥ चतुर्गनितितमं ॥

वृत्तधरातलं परिध्यासाद्धयोर्ध्वानस्य समानं भवति ॥

यथा वृत्तान्तर्गतं समवृज्जमुज्ज्वलं चैवं कल्पनीयं एवं
तस्यासिलकोणगता व्यासाः कार्य्याः चैरेतल्लेचं त्रियः समानै
र्भुजप्रमाणचिभुजैर्विभक्तं भवति येषां गेकं (अथ) चिभुजं

यस्यैव (सङ्) सममितं भवति योत्तम. केन्द्रात् (अव)
जीवावधि समागत ॥

अथोपपत्ति (अवस) विभुजस्य व्यासार्द्धाध्ययोर्धने
न समतया (२६ अ० २) (अङ्) जीवार्द्ध (सङ्) श्रोत्र्ययोर्धा
तेनापि समलं भवेत् अतएव सर्वं वज्रभुजं चेन्न किं वा वज्र
भुजसेवात्मकानि सर्वाणि विभुजानि (सङ्) श्रोत्र्या
खिलवज्रभुजसेवभुजार्द्धयोर्धनेन समानानि भवन्ति कि
वा वज्रभुजस्यार्द्धपरिधि (सङ्) श्रोत्र्यापातेन समानानि
भवन्ति ॥

अथ वज्रभुजसेवस्य भुजानि अधिकतमवज्रया वद्धि
तानि कल्पनीयानि यदि भवन्ति तदा तस्य परिधिः दृप्तप
रिधिना मिलिता भविष्यति सुतरां (सङ्) श्रोत्र्य व्यासा
र्द्धेन समानं भविष्यति एवं सर्वं वज्रभुजं चेन्न दृप्तेन
समानं भविष्यति अतएव तदवस्थाया तदुत्तथरातलं किं
वा तद्वज्रभुजसेवधरातलं व्यासार्द्धपरिध्यार्द्धयोर्धनेन समा
नं भविष्यति इहमेवेष्ट ॥

इति श्रीचैवतलदीपिकायां प्रमेयोपपाद्ये तृतीय प्रकाशः ॥

अथ धरातलसूत्रपदार्थविषयिणी परिभाषा ॥

एतत् धरातलयोः सम्यक्त. एकरेखायामेव भवति वा
धरातलरेखा तयो. यण्डिनी भवति ॥

८८ धरातलोपरि या रेखा समोभवति सा तन्नात
राम्नाखिलरेखोपरि समोभवति ॥

८९ एकधरातलस्याखिलरेखोपरि द्वितीयधरातल
स्याखिलरेखा, यदि सन्ना, भवन्ति तदा प्रथमधरातलो
परि द्वितीय धरातल समोभवति ॥

९० धरातलान्तर्गत, कोणसमस्यातरेखागतचिह्ना
दुभयधरातलोपरिगतरेखाया निर्दिष्टोभवति याभ्या
सम्यातरेखाया समकोणोभवति ॥

९१ ये धरातले वर्द्धनेन कदापि न मिलियन्ते, एवं
ययोरन्तर समानं भवति ते समानान्तरे धरातले भवत ॥

९२ एकचिह्ने त्रिभिर्धरातलकोणैर्यदा तदधिकधरा
तलकोणैर्निर्मितं चेत् सूचीसाफलकगणनसेन भवति ॥

९३ येषां स्तूपपदार्थानां सर्वाणि धरातलानि मिथः
एकरूपाणि भवन्ति एवं स्तूपकोणा मिथः समानाभव
न्ति तानि समातीयानि घनसेवाणि भवन्ति ॥

९४ यस्य स्तूपपदार्थस्य पार्श्वद्वयधरातल समानं समा
नान्तरं च भवति एव तदितरपार्श्वधरातलानि समा
नान्तरचतुर्भुजरूपाणि भवन्ति तच्छेदितघनसेन भवति ॥

९५ छेदितघनसेवस्य पार्श्वद्वयधरातलाकृतितुल्यानि
समानानि भवन्ति यथा त्रिभुजघनसेव चतुर्भुजघनसेव पञ्च
भुजघनसेव षड्भुजघनसेवमित्यादि ॥

९६ यस्य स्तूपपदार्थस्य पार्श्वद्वयधरातल तदन्यथा

यद्वयधरातलं प्रति समरूप भवति तत्समकोणघनचेत्र भवति ॥

८८ यस्य स्तूपपदार्थस्य पार्श्वधरातलानि समानान्तर चतुर्भुजरूपाणि भवन्ति तत्र प्रतियुग्म समान समानान्तर च भवति तत्समुच्चसमानान्तरचतुर्भुजघनचेत्र भवति ॥

८९ यस्य स्तूपपदार्थस्य पार्श्वधरातल प्रतियुग्मसमान समानान्तर समरूपश्च भवति तत्समुच्चसमानान्तरचमकोणघनचेत्र भवति ॥

१०० यस्य स्तूपपदार्थस्य पार्श्वचतुष्टयं समकोणसमचतुर्भुजरूप भवति तत्समकोणसमचतुर्भुजघनचेत्र भवति ॥

१०१ यस्य स्तूपपदार्थस्य पार्श्वद्वयं समान समानान्तर वृत्तरूपश्च भवति तस्य द्वैर्घश्च प्रतिपरिधिबोमजनित धरातलरूप भवति तत्चष्टिघनचेत्र भवति ॥

तस्य निर्माणं यथा द्विपार्श्वकृतसमानसमानान्तरपरिधिगतैकद्वरलरेखापरिभ्रमणेन घट्टाङ्गुतिभवति पार्श्ववृत्तयो केन्द्रद्वय मिथः समुच्च तिष्ठति तदिति चष्टिफलमेव ॥

१०२ चष्टिघनचेत्रस्य पार्श्ववृत्तयोर्मिथः केन्द्रसत्तप्रायेणा मेरुखीलं भवति ॥

१०३ यस्य स्तूपपदार्थस्याधारस्तिभुजधरातलमसि तस्य पार्श्व समद्विबाहुचिभुजधरातलाना संयोजनात्सूत्राकारमसृजं भवति तत्सूत्रोघनचेत्रं भवति ॥

१०४ सखीघनक्षेत्रात् नामानि आधारक्षेत्रसदृशानि भवन्ति ॥

१०५ यद्य सख्यपदार्थस्याधारोऽवृत्तरूपो भवति केन्द्राद् षडायमानसरसरेखां स्मिरां कृत्वा तत्परितः परिधिपरि भ्रमणेन या सूची भवति तद्वृत्तसूचीघनक्षेत्रं भवति ॥

१०६ वृत्तसूचीघनक्षेत्रस्याधारकेन्द्रात्सूचीमलकादागता गता स्मिररेखा वृत्तसूचीघनौष्ठं भवति ॥

१०७ येषां वृत्तसूचीघनक्षेत्राणां यद्विषयक्षेत्राणां वा आधारव्याससौख्ययोर्निष्पत्तिः समाना भवति तानि सजातीयानि भवन्ति ॥

१०८ यः सख्यपदार्थः स्मिरसरसरेखोपरि अर्द्धवृत्त परिभ्रमणेन गोलाकृतिर्भवति तद्गोलाघनक्षेत्रं भवति ॥

१०९ गोलाघनक्षेत्रस्य स्मिरसरसरेखा गोलाघनव्यासो भवति परिभ्रमितार्द्धवृत्तकेन्द्रं तस्य केन्द्रं भवति ॥

११० गोलाघनव्यासः गोलाघनकेन्द्राद्विभूतः भ्रमितपरि ध्वधिमती भवति ॥

१११ सूचीघनक्षेत्रस्योष्ठपरिमाणं सूचीमलकादागता धारनिरन्तरमध्यगतरैखामितं भवति ॥

इति सख्यपदार्थविपथिणी परिभाषा ॥



॥ पञ्चनवतितमं ॥

कल्पितचिह्नाद्वृत्तराजलावधि ससागतास्त्रनेकरैखाल तिप्रयेनाद्या रेखा लभ्यो भवति ॥

यथा (उई) धरातले (अव) जम्माभवति तदा
तस्मादेव चिह्नादस्या कापि (अस) रेखा नसिन्नेव धरा
तले कृता (अव) रेखातोऽगुरुतमा भविष्यति अस्मिन्नेव
धरातले (अव) रेखा सार्या ॥

अत्रोपपत्तिः (अव) रेखा (उई) धरातले जम्मा
ऽस्ति (क०) तदा (अ) कोणः समकोणोऽस्ति (प०८०)
सुतरा (अ) कोणाद्गुरुतमोऽस्ति अतएव सां (अव) रेखा
न्यूनकोणसमुच्चयतासि सा दृष्टकोणसमुच्चयतायाः (अव)
रेखातोऽगुरुतमा भविष्यति (२१) इदमेवेष्टं ॥

॥ पक्षवतितमं ॥

कल्पितचिह्नाद्भरातलावधि कृतोत्तमस्तदन्तरश्च परि
मापकोभवति द्वयोश्चिह्नघोरान्तरं यत्सैकरेखया परि
मितं भवति यत्तस्योश्चिह्नघोरान्तराले कृतास्त्रनेक
सु साक्ष्यतमा भवति तददेकचिह्नादेकरेखावध्यन्तरं न
स्तेन परिमितं भवति यत्तस्यचिह्नादेखावधि कृतास्त्रनेक
रेखास्तत्त्वतमा चेति तददेवैकचिह्नाद्भरातलावध्यन्तरं
तत्त्वान्वितं भवति यत्तस्यचिह्नादपि धरातलावधि कृता
स्त्रनेकरेखासु साक्ष्यतमेति ॥

॥ सप्तवतितमं ॥

द्वयोर्धरातलयोर्योगनं सरलरेखा भवति ॥

यथा (अवनउअ) (अईवफुअ) द्वे धरातले पर
स्परं मिलिते स्तः एवं (अ) (अ) द्वे चिह्ने स्तः ययोऽक
धरातले सङ्गते स्तः तदा (अव) रेखाकरणेन द्वयोर्धरा

तलयोर्मिथोयोगस्तस्मात्तमेव रेखायां भविष्यति ॥

अत्रोपपत्तिः यतोदयोर्धरातलयोश्चिह्नद्वये स्फुटा (अव) रेखा सकलचिह्नमपि स्मृति (प०२०) अत एव (अप) रेखा दयोर्धरातलयोरेकैवास्ति अर्थाद् योर्धरातलयोर्योगः सरलैव रेखा भवति इदमेवेष्टं ॥

॥ अद्युनवतितमं ॥

दयोः रेखयोस्तुयोगचिह्नात्तयोदपरि गतोत्तमो धरातले लभ्यते ॥

यथा (अव) (अड) रेखयोदपरि (अव) रेखा समकोणकारिणी भवतु तदा सा (अव) रेखा एतयोः रेखयोर्मिलिते (सडई) धरातले लभ्यते ॥

अत्रोपपत्तिः यदि (अव) रेखा (सडई) धरातले लभ्यते भवति तदा अन्य धरातलं (अ) चिह्न मिलितं कल्पितं स्यात् यतोदपरि सा (अव) रेखा लभ्यते इदं मनुष्यं यतः (वअस) (वअल) कोणयोः समकोणत्वेन कल्पितधरातलं (अ) (ड) चिह्नेऽवश्यं मिलितं स्यात् स्यात् कल्पितधरातलस्य (अव) रेखा (अ) (व) चिह्नयोर्मिलिष्यति, एवं (अड) रेखा (अ) (ड) चिह्नयोर्मिलिष्यति तदा धरातलं धरातले च मिलिष्यति दयो रेकरूपत्वं स्यादिदमेवेष्टम् ॥

॥ नवनवतितमं ॥

एकस्मिन्धरातले यदि लम्बद्वयं भवति तदा ते लम्ब रेखे मिथः समानान्तरे भवतः ॥

यथा (ईवडफ) धरातले (अब) (बड) रेखाद्वयं
लम्बरूपमस्ति तदा (अब) रेखा (बड) रेखा प्रति
समानान्तरा भविष्यति (बड) रेखाया (य) (ड) योगः
कार्यः ॥

अधोपपत्तिः तदा (ईफ) धरातले (अब) (बड)
रेखायाः लम्बनेन ते द्वे रेखे (बड) रेखोपरि लम्बरूपे
स्त, (८०) सुतरां मिथः समानान्तरे भवतः (१३५०)
इदमेवेष्टम् ॥

अनुमानं अनेनेदमप्यनुमितं यदि द्वे रेखे समाना
न्तरे भवतस्तयोरेका कर्णसिद्धरातले लम्बोभवति तदा
न्या रेखापि तस्मिन्लम्बोभवति इति ॥

॥ अतस्तम् ॥

यदि द्वयोर्धरातलयोः समानाः समकोणे भवति तदा
सयोगचिह्ने एकधरातलोपरि द्वतोऽलम्बोद्वितीयधरातले
ऽपि लम्बोभवति ॥

यथा (असबड) (अईगफ) धरातलयोः समकोणे
समानोऽस्ति एवं (सग) रेखा (अ) (ब) संयोगे
लम्बोऽस्ति तदा (सग) लम्बः (अईवफ) द्वितीयधरा
तलेऽपि लम्बोभविष्यति ॥

अधोपपत्तिः (ईग) लम्बः (अब) योगोपरि कार्यः
तदा (गघ) (गई) रेखाद्वयं (अब) योगोपरि लम्ब
नेन (सगई) कोणः द्वयोर्धरातलयोर्मध्यस्थकोणो
भवति (प०८२) किन्तु एतद्धरातलयोर्मध्यस्थलम्बेन

उत्पातत्वात् अयमेव (सगई) कोणः समकोणोभवति
एवं (सग) रेखा (अईवफ) धरातले (गभ) (गई)
रेखयोर्लम्बत्वेन ते रेखे तस्मिन्धरातले लम्बौ भवतः (८८)
इदमेवेष्टम् ।

॥ एकोत्तरवृत्ततमं ॥

यद्येकधरातलोपर्यन्तधरातलस्य संपातः स्यान्नदा तदु
द्भूतकोणयोर्योगः समकोणद्वयसमानोभवति ॥

यथा (अयचड) धरातलस्य (अईवफ) धरातलो
परि संपातोऽपि एतयोः संपातजनितकोणयोर्योगः सम
कोणद्वयसमानोभवति ॥

अत्रोपपत्तिः (अव) योगे कस्मिंश्चिदपि (ग) पिन्ने
(चड) (ईफ) रेखे कायं चे (अव) योगोपरि लम्बौ
भवतः तदा (सग) रेखा (ईफ) रेखया कोणद्वयं
करोति ययोर्योगः समकोणद्वययोगेन समानोभवति
किन्तु एतत्कोणद्वयं धरातलस्य कोणद्वयं भवति अतएव
तद्व्ये धरातल परस्परं कोणद्वयं करोति ययोर्योगः
समकोणद्वययोगेन समानः स्यात् इदमेवेष्टम् ॥

अनुमानं अनेनानुमित चे धरातले मिथः संपातिते
भवतस्तयोर्योगः सख्यौ कोणौ समानौ भवतः एवं चे
धरातले समानान्तरे भवतस्तयोर्योगोऽन्तरो कोणौ मिथः
क्रमेण समानौ भवतइति ॥

॥ द्व्युत्तरवृत्ततमं ॥

द्वयोः समानान्तरधरातलयोरन्यतरे समरूप रेखा
द्वितीयेऽपि लम्बौ भवति ॥

यथा (सङ्) (ईफ) हे समानान्तरे धरातले स्तः एवं
(अय) रेखा (सङ्) धरातले समोऽस्ति इत्यनेन रेखा
द्वितीये (ईफ) धरातलेऽपि समोभवति (ईफ) धरा
तलगत (य) चिह्नात् (सङ्) धरातले (गङ्) लायः
कार्यः एवं (अए) (यग) रेखे कार्ये ॥

अत्रापपत्तिः तदा (यय) (गङ्) रेखयोः (सङ्)
धरातलोपरि समत्वेन (अ) (ङ्) कोषी समकोषी
भवतः एव (सङ्) (ईफ) धरातलयोः समानान्तरेन
(यय) (गङ्) समो समानो भवतः (प०८९) अतएव (यग)
(अए) रेखे समानान्तरे जाते (प०८९) (अय) रेखायाः
(अए) रेखोपरि समत्वेन (यग) समानान्तररेखाया
मपि समत्वं भवति (१२५०) ।

तदन् प्रमेयं भवति (अय) रेखा (य) चिह्नात्
(ईफ) धरातले गतास्त्रखिलरेखासु समोभवति अतएव
(अय) रेखा सर्वत्रिगु (ईफ) धरातले समोऽस्ति
(प०८०) इदमेवेष्टं ॥

॥ व्युत्तरमतर्ज ॥

रेखाद्वयं यदि एतोपररेखा प्रति समानान्तरं भवति
यद्यपेकधरातले न भवति तथापि मिश्रः समानान्तरं
भवति ॥

यथा (अय) (सङ्) रेखाद्वयं (ईफ) रेखा प्रति
समानान्तरमस्ति किन्तुधरातले नास्ति तथापि (अय)
(सङ्) रेखे समानान्तरे भवतः ॥

अनोपपत्तिः (ईफ) रेखाया कमादपि यथान
 (ग) चिह्नात् (गघ) (गण) रेखे (ईफ) रेखापरि
 सरूपे कार्ये यत्. (गह) (गण) रेखापरि (ईफ)
 रेखा समोऽस्ति यत्. (गघण) धरातलोपर्यपि समरूपा
 भवति (८८) एवं यत् (गघण) धरातले (ईफ)
 रेखा समोऽस्त्यतस्तथा समानान्तरा (अब) रेखा
 पि तद्वरातले समोभवति (अ०८८) तेनैवचेतुना (गड)
 रेखा तस्मिन्नेव (गघण) धरातले समोभवति यतोऽव
 (अब) (गड) रेखे एकधरातलोपरि समरूपे सौप्तसे
 समानान्तरे भवत (८८) इदमेवेष्टम् ॥

॥ चतुरुत्तररघततस ॥

रेखयोर्योगो भिन्नधरातले यदि समानान्तरौ भवत
 सदा तदन्तर्गतौ कोणौ समौ भवत ॥

यथा (अब) (बस) द्वे रेखे (डई) (ईफ) रेखयो.
 समानान्तरे सदा (अब) (डईफ) कोणौ समौ
 भवत ॥

अनोपपत्ति (अब)(बस)(डई)(ईफ) रेखा समाना
 कार्यौ एवं (अब)(डफ)(अड)(बई)(सफ) योगाः
 कार्यान्तरा (अड) (बई) रेखे समाने समानान्तरे च
 स (अब)(डई) समानसमानान्तररेखयो प्रान्तलक्षणात्
 (२४) एवमेव (सफ)(बई) रेखेयपि समाने समानान्तरे
 भवत अतएव (अड)(सफ) रेखे समाने समानान्तरे च
 जाते (१५) सुतरा (अब)(डफ) रेखे अपि समाने

समानान्तरे जाते (२४) अच (अवस) (इईफ) द्वयो
स्त्रिभुजयोस्त्रिभुजानां मिथ क्रमेण समत्वात्कोणा
अपिमिय क्रमेण सामानाजानां सुतरा (अयय)
(इईफ) कोणो समानौ जातौ इदमेवेष्टम् ।

॥ पञ्चाक्षरगततम ॥

हे समानान्तरे धरातले यद्येकेन धरातलेन द्वित्रे
भवतस्तदा तो छेदितप्रदेशो समानान्तरो भवत ॥

यथा (अव) (उड) हे समानान्तरे धरातले (ईफहग)
द्वितीयेन धरातलेन (ईफ) (हग) रेख्योच्छेदिते भवतस्तदा
एतौ (ईफ) (हग) छेदितप्रदेशौ समानान्तरो भवत ।

कल्प्यते (ईफहग) धरातले (ईग) (फह)
रेखे समानान्तरे कृते न एव (उड) धरातले (ईफे)
(फफ) लम्बो कृतो न (ऐग) (कह) रेखे योजिते न ।

अत्रोपपत्ति (ईग) (फह) त्रैलोक्ये समानान्तर
त्वेन (उड) धरातले (इऐ) (फफ) रेख्यो रस्य
त्वेन तो मिथ समानान्तरो भवत (८८) सुतरा
(हगग) (गईऐ) तौचै समानौ भवत (१०४) तितु
(फहह) के ए (ईऐग) कोणो समकोणत्वेन समानौ
भवत आहवते हे त्रिभुजे समानकोणे जाते (१०५) तितु
एव (फन) (इऐ) भुजयोर्द्वयो समानान्तरत्वेन धरा
तलयो समानदूरत्वेन (८२) (फह) (ईग) भुजा समा
नौ जातौ (२) किन्तु एते द्वे रेखे (फ०) समानान्तरे
स्थिते सुतरा (इफ) (गह) रेखे तयो समानसमाना

न्तरधरातलस्योरन्तर्भागे समानान्तरे भवत. (२४)
इदमेवेष्टम् ॥

॥ पद्युत्तरश्चतुर्तमः ॥

हेदितपनस्यैव यदि आधारसमानान्तरेण केनापि
धरातलेन हेदित भवति तदा गच्छेदितप्रदेशाधार
धरातलेन समान. सजातीयस्य भवति ॥

यथा (अम) हेदितधनस्यैव (अम) आधारसमानान्त
रेण (ऐस) धरातलेन हेदितमस्ति तदा (ऐस) धरातल
(अम) आधारस्य समान ज्ञातं एता एतच्छीर्षोर्द्धरा
तलस्यो सर्व्वेकोणाः भुजाश्च क्रमेण समानाभवन्ति ॥

अत्रोपपत्ति (अम) (ऐस) धरातलस्यो (२४) समाना
न्तरस्यैव एव द्वयोर्द्धरातलस्योऽस्युतीयधरातलेन हेदितत्वेन
हेदितप्रदेशयोः समानान्तरत्वात् (१०५) (ऐक) रेखा
(अम) जेतया कृतान्तरा एव (कल) रेखा (यम) रेख
या यज्जानान्तरा (मल) रेखा (गड) रेखया समानान्तरा
एव (ऐन) रेखा (अउ) रेखया समानान्तरा किन्तु
(अऐ) (वक) रेखे समानान्तरे भवत. (प०८५)
सुतरा (अत) समानान्तरचतुर्भुज ज्ञात एव (अव)
(ऐक) मन्वुषो भुजो समानो भवत (२२) तद्वद्भिन्नं
भवति (कल) (यम) रेखे अपि समाने भवत. एव (तग)
(मड) रेखे समाने भवत एवं (अड) (ऐम) रेखे ममा
ने भवत किंवा (अप) (ऐग) धरा तले स्थि समभुजे
भवत किन्तु एतद्धरातलस्योर्गियोभुजाना क्रमेण समा

नान्तरत्नेषु तेषामन्तर्गता कोणाश्च समानाभवन्ति
(१०४) अर्थात् (अ) (ऐ) कोणौ समानौ एव (व)
(क) कोणौ समौ नौ एव (स) (ण) कोणौ समानौ
एव (ड) (ङ) कोणौ समौ नौ भवतु अथ (अस) (ऐङ)
धरातलयोः सर्वे भुजा कोणाश्च समानाजाना अथवा
ते समाने सजातीये च भवतु इदमेवेष्टम् ॥

॥ सप्तोत्तर प्रसक्तम् ॥

यद्यपि यष्टिघनत्वेन आधारधरातलसमानान्तरेण
धरातलेन ह्रैदित भवति तदा ह्रैदितप्रदेशाधारदृष्टेन
समानोदृष्टेर्भवति ॥

यथा (अफ) यष्टिघनत्वेन (गहरे) धरातलेन
(अनस) आधारधरातलसमानान्तरेण ह्रैदित भवति
तदा (गहरे) दृष्ट (अवस) दृष्टेन समान भविष्यति ॥

अत्रोपपत्ति (कर्द) (कफ) धरातले (गल) यष्टे
मैहकीटसप्तमे इ एव (गहरे) धरातलस्य (ह) (ऐ)
(ल) यष्टिघनत्वे च सप्तमे इ तदोत्पत्तिद्वयस्य योजनीय
(कण) (सरे) रेखायां समानान्तरत्वेन (प० १०९)
एव (वष्टे) धरातलस्य (अवस) (गहरे)
समानान्तरधरातलयोः मलमलत्वेन (कस) (नष्टे)
ह्रैदितधरातले समानान्तरे भवतु (१०५) अतएव
(फनष्टे) क्षेत्र समानान्तरवर्तुर्भुज जात सुतरा तल
आवर्त्यै (लष्टे) (कष) भुजौ समानौ भवतु (कष) रेखा
दृष्टाधारस्य व्यासार्द्ध भवति ।

तद्वदर्थितं भवति । (लघु) रेखा (कन) व्यासार्द्धेन
समाना भवति एव स्नायव्या रेखा (रा) चिह्नानिर्गता
(गच्छे) हेदितवृत्तपरिव्यवधिगता आधारव्यासार्द्धेन
समाना भवति सुतरा (गच्छे) वृत्त (अवय) वृत्त च
समानं जात इदमेवेष्टम् ॥

॥ अष्टौत्तरशततमः ॥

आधारचैत्रफलसमानानां समोऽध्यानां हेदितघनचैत्रा
णां यष्टिघनचैत्राणाञ्च परस्परसमत्वं भवति ॥

यथा (अय) (उफ) हेदितघनचैत्र यष्टिघनचैत्र चा
स्त्रिययो (अय) (उई) आधारचैत्रफलं समानं (यय)
(ईफ) आद्यं च समानमस्ति तदेते (अय) (उफ) घनचैत्रे
समे भवतः ॥

अथैवंप्रति एते घनचैत्रे आधारात् समानदूरस
द्यताभ्यां समानांतराभ्यां (पक) (रग) हेदितप्रदेशाभ्यां
हेदितयै तदा (पक) (रग) हेदितप्रदेशौ (अय) (उई)
आधाराभ्यां क्रमेण समानो भवतः (१०६) (१०७) चिह्न
(अय) (उई) आधारौ समानी द्यतो (क०) रा (पक)
(रग) हेदितप्रदेशौ समानो ज तो । अनेनेदमपि सिद्धा
न्तिन उक्तव्यायावत्तत्तद्देदितप्रदेशां सुखेऽपि समाना
एव भविष्यन्ति ।

अथ (अय) हेदितघनचैत्रे य कोपि हेदितप्रदेश
(यफ) हेदितघनचैत्रस्य यष्टिघनचैत्रस्य वा तुल्यहेदिनेन
हेदितप्रदेशेन समान एव भवति एव सप्त सहा हेदितप्रदेशे

प्रकानि हेदितघनसेनासि यद्विघनसेवाणि समानान्ये
भवन्ति इदमेवेष्टम् ॥

॥ अनुमान ॥

अनेगे इदमपि सुखि किमपि हेदितघनसेन यद्विघन
सेनं वा समानौ ह्यसमानाधारसमुत्समानान्तरसमकोण
घनसेवेय समान भवति ॥

॥ नवोत्तरग्रततम ॥

येषा समुत्समानान्तरसमकोणघनसेवात्मौष्ठ्य स
मान भवति तानि परस्परसाधारणनिरूपितानि भवन्ति ॥

यथा (अब) (ईग) समुत्समानान्तरसमकोणघन
सेवा (अह) (ईह) औष्ठ्य समानमस्ति तदा (अब)
घनसेव (ईग) घनसेव प्रति तथा भवति यथा (अब)
आधार (ईफ) आधार प्रति वर्णते ॥

अत्रोपपत्ति (अब) आधारपरिमाण (ईफ) आधार
परिमण प्रति तथा भवतु यथा (न२) परिमाण प्रति (म३)
परिमाणकल्पने अत्र वेदुष्य (अब) आधार (म३) परि
माणे समानागैरुत (म३) परिमाणै समकोणायतपहर्मुजे
विभक्त्य ते भानायथा (अए) (सक) (जन) गहकात्र
आधनूतयथा (अन) रेखा तत्परिमाणै समानगामेविभज्य
(घन) समाने समानान्तरे यथा भवतस्तथा (ईल) (कम)
रेखे कार्ये एवमेव (ईफ) आधार (न२) परिमाणै समान
मागैरुत (न२) परिमाणै समकोणायतपहर्मुजे पूर्वपदि
भक्त्य यथा (ईओ) (पफ) विभाज्य भवत अत्रोपपत्ति

राधारथोर्विभागानिय. समानाजाना. ततस्तै चैवे भाग
रेखात (अक) (ईट) नयानान्तरे यथा खान्तथा हेदित
ये ते रेदित प्रदेशा (नर) (नश) (पम) सन्नका भवन्ति ॥

अन (अर) (लघ) (गय) (ईम) (पग) सन्मुखसमा
गान्तरषड्चतुर्मुजघनछेचाणि सगानानि भवन्ति आधारा
ष्ट्योद्यममलात् अतएव (अस) घनछेव (ईम) घनछेव
प्रति तथा भवति यथा प्रथमस्य भागपरिमाण द्वितीयस्य
भागपरिमाण प्रति वर्त्तते अथवा (अव) आधारगत
भागमत्ता (ईफ) आधारगततुल्यष्टपभागसङ्ख्या प्रति यथा
भवति अथवा (अव) आधार. (ईफ) आधार प्रति
यथेति इदमेवेष्टम् ॥

॥ अनुमानं ॥

अनेन अनारोक्तानुमानेन चेदगण्यमुच्यते समानो
प्लवच्छेदितपगछेयष्टिघनछेचाणि परस्पर तथा भवन्ति
यथा तेषामाधारा. हेदितघनछेयष्टिघनछेचोराष्ट्याधा
रसमानोष्ट्याधारकषट्पदगान्तरसमकोणघनछेचस्य
समत्वात् ॥

॥ द्वाभ्यन्तरमतम् ॥

यैषा सगुणसमानान्तरसमकोणघनछेचाणां आधारः
समानोभवति तानि परस्पर औच्यनिमित्तितुल्यानि
भवन्ति ॥

यथा (अप) (उप) सगुणसमानान्तरसमकोणघनछेच
दय (अई) (अण) तुल्याधारक्रमस्ति तदा (अव) घन

चेवं (सङ्) घनचेवं प्रति तथा भवति यथा (ईव) शौच्यं
 (ङफ) शौच्यं प्रति वर्तते ॥
 अत्रापपत्तिः (अग) यत्पुंससमानान्तरममकोणघनचेवं
 (चई) आधारे (सङ्) घनचेवस्य (फङ्) शौच्यत्वं
 (ईव) शौच्यकं इत्यकार्यं । तदा (अग) (सङ्) घनचेवे तुल्ये भवतः समाना
 धारकसमानौ च्यकश्चेदितघनचेवत्वात् किन्तु यदि (हव)
 (हग) आधारे (चइ) शौच्यके (अवः) (अग)
 घनचेवे कस्येति तदा ते परस्परं तथा भवतः यथा
 तयोः (हव) (हग) संज्ञकावाधारौ । किन्तु (हव) (हग)
 आधाररूपे (चई) शौच्यके समानान्तरभुजवतुर्भुजे
 परस्परं तथा भवतः यथा तयोः (ईव) (ईग) संज्ञकावा
 धारौ स्तः अतएव (अव) (अग) हेदितघनचेवदयं तथा
 भवति यथा (ईव) (ईग) रेखाद्वयं भवति किन्तु (अग)
 घनचेवं (सङ्) घनचेवसमानमस्ति (ईग) शौच्यं (फङ्)
 शौच्यसमानमस्ति अतएव (अव) (सङ्) हेदितघनचेवदयं
 परस्परं तथा भवति यथा (ईव) (फङ्) शौच्यद्वयं भवति
 अर्थात् (अव) घनचेवं (सङ्) घनचेवं प्रति तथा भवति
 यथा (ईव) शौच्यं (फङ्) शौच्यं प्रति भवति इदमेवेष्टम् ॥

॥ अनुमानं १ ॥

अनेन अष्टोत्तरेण तस्यानुमानेन चैदमनुमीयते सर्वज्ञि
 र्मानाधारकाणि हेदितघनचेवाणि यष्टिघनचेवाणि च
 तथा भवति यथा तेषामौच्यं भवति ॥

॥ अनुमान २ ॥

यतोऽनन्तरोक्तानुमानेन हेदितघनचेचाणि यष्टिघनचे
चाणि च यदि समानाधारिकाणि भवन्ति तदोक्त्यानुमानि
स्तु तेषां रक्षणसंज्ञानुमानेन च सूचितानि हेदितघनचेचा
णि यष्टिघनचेचाणि च समोक्त्याणि यदि भवन्ति तदाधार
स्तुत्यानि स्तुः ततः सर्वत्र हेदितघनचेचाणि यष्टिघनचेचाणि
यदि विषमाधारैर्विषमोक्त्यानि भवन्ति तदा परस्पर
तथा भवन्ति यथा तेषां आधारैश्च पटितफलानि परस्परं
भवन्ति एवमनेनैव हेतुना फलसंज्ञातस्तेषां महत्त्वपरिमाणं
भवति ॥

॥ एकादशोत्तरयत्नमः ॥

समानाकाराणि हेदितघनचेचाणि यष्टिघनचेचाणि च
परस्परतथा भवन्ति यथा तेषां आधारैश्च पटितफलानि परस्पर
भवन्ति यथा वा एकदिक्स्वरेखाद्वैर्घसंघनानि परस्पर
भवन्ति ॥

यथा (अनेष्ट) (ईफगह) समानाकारे हेदितघनचेचे
क्षेत्राः (अव) घनचित् (मह) घनचेचाप्रति तथास्ति
यथा (अव) रेखाघन (ईफ) रेखाघन प्रति वृत्तं यथा वा
(अव) आधारघन (ईग) आधारघन प्रति वृत्तं ॥

अत्रोपपत्तिः सर्वाणि घनचेचाणि परस्पर तथा भवन्ति
यथा तेषां आधारैश्च पटितफलानि परस्परं भवन्ति
(११० अ२) अर्थात् (अव) आधार (अव) आधारपटित
फलं यथा (ईग) आधार (ईह) आधारपटितफलं प्रत्य

स्ति तथेति । किन्तु आधारयोः समानाकारत्वेनाधारत्वे
परस्परं तथा भवत यथा तेषामेकद्विकसुरेखाणां वर्णाः
परस्परं भवन्ति अर्थात् (अब) आधारत्वेनफल (ईग)
आधारत्वेनफलं प्रति तथा भवति यथा (अम)
रेखावर्णा, (ईफ) रेखावर्णाभूति वर्णानि अतएव (अड)
घनत्वेन (गह) घनत्वेन प्रति तथा भवति यथा (अब)
वर्णावर्णा (अड) रेखा (ईफ) वर्णावर्णा (ईह)
रेखा प्रति वर्णानि किन्तु (वड) (फड) द्वेष्टयोः समानाकार
त्वेन तयोर्भुजामागानुयायिनः सन्ति अर्थात् (अम) भुजः
(ईफ) भुज प्रति तथास्ति यथा (अड) भुज (ईह) भुजं
प्रत्यस्तीत्यादि । अथवा (अब) वर्णा, (ईफ) वर्णा प्रति तथा
स्ति यथा (अड) वर्णा (ईह) वर्णा प्रत्यास्ते अतएव (अम)
भुजवर्णावर्णा (अड) भुजः (ईफ) भुजवर्णावर्णा (ईह)
भुजवर्णा प्रति तथा भवति यथा (अब) घन, (ईफ) घन प्रति
भवति अथवा (अड) घन (ईह) घन प्रति भवति अत
एव (अड) घनत्वेन (गह) घनत्वेन प्रति तथा भवति यथा
(अम) घन (ईफ) घन प्रति भवति अथवा (अड) घन
(ईह) घन प्रति भवति इदमेवेष्टमस्माकम् ॥

॥ दादशोत्तरमन्त्रतन्त्रम् ॥

यत्किमपि सूचीघनत्वेन आधारत्वेन समानाकारतया यदि
हृदि तन्त्रमन्त्रेण हृदि तन्त्रमन्त्रेण आधारत्वेन हृदि तन्त्रमन्त्रेण
भवति एव तन्त्रेण हृदि तन्त्रमन्त्रेण भवति यथा तयोर्भुजका
वधिदूरनवर्णा ॥

यथा (अवसड) सूचीघनचेत्रे (ईफग) हेदितप्रदेशः
 (वसड) आधारेण समानान्तरैः इति एव (अएह) सम
 (ह) (ऐ) चिह्नसलश्रीमस्तकावधिगतोद्धयो चेन्नयोरस्ति
 तदा (वड) (ईग) चेत्ते समानाकारे भवत. एव (वड)
 चेन्न (ईग) चेत्ते प्रति तथा भवति यथा (अह) वर्माः
 (अऐ) वर्माश्च प्रति वर्जते ॥

प्रमेयोपपत्तिः (मंछ) (फऐ) चिह्ने घोषयितव्यं तदा
 (वस) (ईफ) हेदितप्रदेशो समानान्तरैः जातैः समानान्तर
 यो. (मड) (ईग) चेन्नयो. (अवस) चेत्तेण हेदितत्वात् यतः
 एकेन चेत्तेण हेदितयो. समानान्तरयो. चेन्नयोऽहेदित
 प्रदेशौ समानान्तरौ भवत (१०५) एवमेव (असड)
 चेत्तेण हेदितयोस्तयो. (मड) (फग) हेदितप्रदेशावपि
 समानान्तरौ जातौ अपरह (ईफग) (वसड) कोलौ
 समानौ स्त (वस) (सड) रेखयोः समानान्तराभ्या (ईफ)
 (फग) रेखाभ्यां समुत्पद्यतात् यतः रेखयोर्यौगौ भिन्नधरा
 तलेऽपि यदि परस्पर समानान्तरौ भवतस्तदा तदन्तर्गत
 कोलौ समानौ भवत (१०४) अनयैव रेखा स्फुटं दृश्यते
 (ईग) चेन्नमित्याः प्रतिदिक्षोणा (मड) चेन्नमितं प्रतिदि
 क्षौणे समाना सन्ति गृह्णते चेत्ते परस्परं समानकोषे
 जाते (प०६५) ॥

(वस) (ईफ) (मड) (फग) प्रतियुग्मसमानान्तररेखयोः
 (अय) (अम) (अड) रेखात्रयसम्पातेनोत्पन्ना. एकदि
 क्षोणा. समाना. सन्ति (१४) एव (अ) चिह्नगतकोणश्च

साधारणत्वेन (अवस) (अईफ) त्रिभुजे समानकोणे जाते
(१७) तथा (असड) (अफग) त्रिभुजे च समानकोणे जाते
अतएव तेषां भुजाः भागानुयायिनो भवन्ति तद्यथा (अस)
भुज (अफ) भुज प्रति तथा भवति यथा (यस) भुज (ईफ)
भुज प्रति वर्तते (सड) भुज (फग) भुज प्रति वेति तदा
(ईग) चैवस्य प्रतिदिग्भुजा (सड) साधारण्य प्रतिदिग्भु
जैर्भागानुयायिनो भवन्ति अतएवैते द्वे चैवे सजातीये जाते
भुजानां भागानुयायितया कोणानां समानत्वात् (प०७०)

किन्तु सजातीयत्वेनापि परस्परं तथा भवन्ति यथा तेषां
प्रतिदिग्भुजवर्गमपि प्रतिदिग्भुजवर्गो भवति तदा (सड)
चैव (ईग) चैव प्रति तथा भवति यथा (यस) वर्ग (ईफ)
वर्ग प्रति वर्तते पूर्वं निरूपितत्वात् एवं (अहस) (अऐफ)
त्रिभुजे समानकोणे जाते (अहस) (अऐफ) कोणयोः सम
कोणतया (८८) (अ) कोणसोभयोः साधारणत्वात् तदा
तयोः प्रतिदिग्भुजा भागानुयायिनो जाता. अर्थात् (अस)
भुज (अफ) भुज प्रति तथा भवति यथा (अह) भुज
(अऐ) भुज प्रति वर्तते अथवा (अस) वर्ग (अफ) वर्ग
प्रति तथा भवति यथा (अह) वर्ग (अऐ) वर्ग प्रति
वर्तते अतएव (सड) (ईग) चैवे (अस) (अफ) वर्गो विव
(अह) (अऐ) वर्गसमे अपि भवत अर्थात् (सड) चैव
(ईग) चैव प्रति तथा भवति यथा (अह) वर्ग (अऐ)
वर्ग प्रति वर्तते इदमेवेष्टम् ॥

॥ अघोदशोत्तरशततमम् ॥

वृत्तसूचीधनसैवे आधारेण समानान्तरः यः कोऽपि
हेदितप्रदेशः वृत्तोभवति एव सचेदितप्रदेशः आधार
प्रति तथा भवति यथा तयोर्मूलकावधि दूरत्ववर्गा ॥

यथा (अघषड) वृत्तसूचीधनसैवे (वषड) आधारेण
समानान्तरः (गहरे) हेदितप्रदेशोभवतु तदा (गहरे)
वृत्तोभवति एवं (वषड) (गहरे) सैवे परस्पर तथा
भवत यथा मूलकसारम्भ तयोर्दूरत्ववर्गा परस्पर भवतः ॥

अघोपपातिः द्वयोः समानान्तरसैवयोः (अलफ) नाम्नः
कार्यं एव (अघई) (अडई) सैवे वृत्तसूचीधनसैवस्य
(अकई) केन्द्रोपरेखावान्तःस्थिते यः तथा हेदितप्रदेशस्य
(ह) (घे) (क) विस्तृषवे च लृष्टे स

(गहरे) हेदितप्रदेश (वषड) आधारयोः
समानान्तरसैव (अक) (डक), सैवसोसयोर्भिनि
तलेन च (अक) रेखा (घई) रेखायाः (कए)
रेखा (डई) रेखायाश्च समानान्तरा जाता (१०९) डक
रेखापटितयोस्त्रिभुजयोस्तुल्यकोषलेन (कह) रेखा (ईड)
रेखा प्रति तथा भवति यथा (अक) रेखा (अई) रेखा
प्रति एव (कए) रेखा (ईड) रेखा प्रति यत्तते किन्तु (ईड)
(ईड) रेखे समाने भवतः एकपरिधेर्यामासुत्वात्
तदत् (कए) (डह) रेखे च समाने भवतः एवमेव
ज्ञानाय भवितुमर्हति या कापि रेखा (क) केन्द्रात्
(गहरे) हेदितप्रदेशे सीमासूचयता समाना भवति यत्न
एव तत्ररेयो वृत्तोत्पातः (प० ४४) ॥

समानमस्ति एवमेतद्भगवेव (वयफ) आभारक (उ)
प्रीतिकेण सूचीघनचेवेण समान भवति (वईफ) (वईफ)
तुल्याधारोऽद्यकस्सूचीघनचेवलात ॥

अतएवेवार्गि नीणि हेदितघनचेवार्गिकाणि सूची
घनचेवार्गि मिष समानानि गवन्ति तर्था प्रत्येकसूचीघन
चेव हेदितघनचेवरा इतीयात्रतुल्य भवति अथवा तदेव
हेदितघनचेव तत्सूचीघनचेवस्य त्रिगुणभवति इदमेवेष्टम् ॥

॥ अनुमान ॥

अनेनेदमनुमीयते यत्किमप्याकृतिक यत्किमपि सूचीघन
चेव तुल्याधारतुल्योऽद्यकस्हेदितघनचेवस्य इतीयात्रोभवति
यत यत्किमप्याकृतिकस्य हेदितघनचेवस्य आधारस्त्रिगुणैर्वि
भक्तु प्रक्यते एव यत्किमप्याकृतिक हेदितघनचेव सूचीघन
चेवेण त्रिगुणस्हेदितघनचेवेण वा विभक्तु प्रक्यते ॥

॥ अनुमान ॥ १ ॥

एवं चैतदप्यनुमीयते किमपि युक्तसूचीघनचेव समा
नाधारोऽद्यकस्हेदितघनचेवस्य इतीयात्रोभवति यत प्रति
पादित समानाधारोऽद्यकस्हेदितघनचेवस्य हेदितघनचेवयोस्तु
असमेवस्य तयाविधसूचीघनचेवदत्तसूचीघनचेवयोस्तु
समतदति ॥

आख्यानरूपेणैवमुच्यते हेदितघनचेवस्य हेदितघनचेवयोर्मि
थोपाद्भागागनुवाचित भवति तादृगेवभागागनुवाचित
सूचीघनचेवदत्तसूचीघनचेवयोऽपि भवति सूचीघनचे
वदत्तसूचीघनचेवयोऽप्येदितघनचेवस्य हेदितघनचेवदत्तीयात्रा

आधारौ तुल्यौ स्थितौ (क०) अतएव (ऐक) चेन्न (लम)
 चेन्नसमान जातः । अनेनेदमपि दर्शितं मस्यकान् समान
 दूरगताये केऽपि ज्हेदितप्रदेशाः समानाभवन्ति यत्
 सर्वे दृक्तसूचीधनचेवस्थिताज्हेदितप्रदेशाः समानदूरगतैः
 सर्वे सूचीधनचेनस्थितैर्ज्हेदितप्रदेशैः समानाभवन्ति अतः
 समानदूरत्वविशिष्टानि तादृशज्हेदितप्रदेशमयानि चेन्न
 हि समानान्येव भवन्ति इदमेवेष्टम् ॥

॥ पञ्चदशोत्तरगततम ॥

सर्वाणि सूचीधनचेवाणि समानाधारसमीच्या ज्हेदित
 धनचेवस्य द्वातीयाशतुल्यानि भवन्ति ॥ -

यथा (अथसङ्केत) ज्हेदितधनचेव (बङ्केफ) सूची
 धनचेवद्वैतद्वय (डईफ) एकचिभुजाधारगतमस्ति तदा
 (यङ्केफ) सूचीधनचेव (अथमङ्केफ) ज्हेदितधनचेवस्य
 द्वातीयाशतुल्य भविष्यति ॥

अत्रोपपत्तिः ज्हेदितधनचेव (बफ) (यङ) (यङ) कर्ष
 चयकार्यं तदा ज्हेदितधनचेव (बङफ) (बसङ) चेन्नाभ्या
 (यङ्केफ) (डईयस) (डययफ) सूचीधनचेवरूपैस्त्रिभिर्दशैर
 मितं भवति चेयामशाना समानत्वबद्धमाणप्रमाणेन प्रमितं
 भवति तद्यथा ज्हेदितधनचेवस्योद्भाघ प्राप्ताभागप्रमत्तेन
 (अथस) आधारक (ड) शीर्षक सूचीधनचेव (डईफ)
 आधारकेष (य) शीर्षकेष सूचीधनचेवेण समानं जातं
 समानाधारकतुल्यौ च्याकसूचीधनचेवत्वात् (११४) ।

किन्तु ज्ञेयोक्तं यत् (डईफ) आधारक (य) शीर्षक
 सूचीधनचेव (बईफ) आधारक (ड) शीर्षकेष धनचेवेण

तदा (अडब) चैत्रे (यम) रेखायालनरूपतया (अग)
 (गड) रेखापरिरक्षमलेन (८०) (यगअ) (यगड) विभुजे
 समायकोणे जाते (यम) लमस्य द्वयोरेकनात् (गअ)
 (गड) कल्पितरेखयोगोलघनचेवस्य व्यासाङ्गतया तुल्य
 ताच अतएवावशिष्टं (गअ) (गड) रेखाद्वयस्य समानं
 भवति (२४अ१) एतेनैतदपि दर्शितं (ग) केन्द्रात्
 (अडब) ह्रदितप्रदेशस्य परिधिमतया या कापि (गअ)
 रेखा (गम) समाना एव भवति अतएव च ह्रदितप्रदेश
 दृष्टो जात इदमेवेष्टम् ॥

व्याख्यागरूपेणोच्यते यच्छेद केन्द्रगो भवति तस्य गोस
 घनचेवस्य चैतयो केन्द्रेकतया व्यासयो समनात् च
 ह्रदितप्रदेश दृष्टदृष्टो भवति तदितरे लपयोभवन्ति ॥

॥ सप्तदशोत्तरग्रततमं ॥

गोलघनचैव यदि यष्टिघनचेघस्यान्तर्गतं भवति तदा
 तद्यष्टिघनचेवस्य हतोयाशदिगस्य भवति ॥

यथा (ईफगड) गोलघनचैव (अमसड) यष्टिघनचेव
 स्यान्तर्गतमस्ति तदैतद्गोलमेतस्या एव यष्टेस्तृतीयाशदिगु
 षं भवति

अवोपपत्ति (अम) चैव गोलयक्षो (ऐ) केन्द्रात्
 ह्रदित कार्यं (अऐ) (बऐ) चिह्ने योजयितव्ये (फऐह)
 रेखा (अड) (वस) रेखयो समानान्तरा विधेया (ईपेन)
 (कल) रेखे च (अय) (डस) रेखयो समानान्तरे कार्ये
 (डस) रेखा यष्टिघनस्याधारोऽस्ति त्रेषोक्ता (कल) रेखा

तत्कालात् अर्थात् समानाधारौच्याकारकाणि सूची
घनचेषाणि वृत्तसूचीघनचेषाणि च परस्पर तथा
भवन्ति यथा तेषामेकदिकस्य रेखाघनानि अथवा वासप
गानि वा श्रौक्ष्णघनानि भवन्ति एवमेव सर्वे समानावारा
खूलपदार्थाः परस्पर जयाविधाभवन्ति यथा तेषामेक
दिकस्य रेखाघनानि भवन्ति तेषां सर्वथा समानावारक
सूचीघनचेषावयवलात् ॥

॥ सौदघोत्तरप्रतप्तमम् ॥

गोसघनचेष केनापि चेषेण यदि छेदितं भवेत् तदा स
क्षेदितप्रदेशः वृत्तो भवति ॥

यथा (अर्द्धवृत्त) गोसघनचेष (अर्द्धवृत्त) चेषेण छेदित
स्यात्तदा (अर्द्धवृत्त) छेदितप्रदेशः वृत्तो भविष्यति ॥

अपेक्षयन्ति सच्छेदितप्रदेशः गोसघनचेषस्य यदि
केन्द्रगोभवेत्तदा केन्द्राभिः सृता छेदितप्रदेशभीमासुरगता
या कापि रेखा गोसघनमया सार्द्धतुल्या भवति सुतरा
छेदितप्रदेशः वृत्तो भवति यथास्मिन्नेव चित्रे तथा प्रकल्पित
तथा (ईश्वरपत्र) छेदितप्रदेशो दृश्यते ।

एव सच्छेद यदि केन्द्रगोभवेत् तदा (अथ) जीवा वा
(अर्द्धवृत्त) छेदितप्रदेशः खविस्तारः कार्यं व्योपदि छेदितप्रदे
शोपदिष्टा खन्यरूप (स) केन्द्रगोसघनचेषस्य (ईश्वरपत्र)
व्यासः कार्यं अनेन व्यासेन (अथ) जीवा (ग) चित्रे पत्रादि
भक्ता भवति (४१) (अथ) (सवृत्त) योगः कार्यं (सवृत्त) (गड)
रेखे यत्र कुत्रापि भीमासुरगत (ड) चित्रमर्थे कार्यं ॥

(कन) व्यासाहुर्बोधितवृत्तद्वयसमान भवति त्रयवा यष्टि
घनचेत्रस्य छेदितप्रदेशः, गोक्षघनचेत्रच्छेदितप्रदेशयष्टि
घनचेत्रच्छेदितप्रदेशयोर्योगस्तुङ्गोभवति एव यत्त (कल)
समानान्तरेण येन केनापि छेदितप्रदेशेन इदमेव सिद्ध
भवेत् अतएव निश्चीयते प्रथमोक्तच्छेदितप्रदेशतय (ईव)
यष्टिघनचेत्र त्रयोक्तच्छेदितप्रदेशमययो (इफग) (ऐशब)
अहुर्गोक्षघनचेत्रदृत्तसूचीघनचेत्रयोर्योगस्तुङ्ग आत ॥

किन्तु (ऐशब) दृत्तसूचीघनचेत्र (ईय) यष्टिघनचेत्रस्य
द्वितीयादृत्तस्यमिति (११५ अ २) अतएव (ईफग) अहुर्गो
क्षघनचेत्र द्वितीयादृत्तस्यसुख भवत्येव यद्यवा (इफगह)
सर्व गोक्षघनचेत्र (अवसड) समस्तयष्टिघनचेत्रस्य द्वितीया
अदिगुण भवति इदमेवेष्टम् ॥

॥ अनुमान ॥ १ ॥

अनेनेदगनुमित आधारीष्ट्यसमानक दृत्तसूचीघन
चेत्र अहुर्गोक्षघनचेत्र यष्टिघनचेत्रश्च परस्पर तथा भवति
यथा ११।२।३। एता वज्या परस्पर भवन्ति ॥

॥ अनुमान ॥ २ ॥

मर्वाणि गोक्षघनचेत्राणि परस्पर तथा भवन्ति यथा
तेषा व्याख्यानानि गोक्षघनचेत्राणामन्तर्गतकारकेषु यष्टि
घनचेत्रेषु तुल्यावयवत्वात् ॥

॥ अनुमानम ॥ २ ॥

पूर्वोक्तप्रमाथैरेतदप्यनुमीयते गोक्षघनचेत्रस्य (ईगनफ)
अहुर्मर्दलविभाग (ईगलथो) यष्टिघनचेत्र (ऐनक) दृत्त

(वपे) रेखां (म) चिह्नेः सृजति (न) चिह्ने गोक्षयनचेन सृजति ॥

चिन्वत एव यदि सन् (चफवस) चेन्न परिभ्रमणतया (चफ) मेरुकीलरेखां नेष्टयति तदा (फग) समकोणचतुर्भुजं (अग) यष्टिघनचेन ज्ञापयति (ऐफग) पादगोक्षयनचेन (ईफग) चर्द्धगोक्षयनचेन ज्ञापयति (ऐफप) त्रिभुजं (ऐचव) वृत्तसूत्रोचनचेन ज्ञापयति तेनैव परिभ्रमणेन (फल) (कन) (कम) रेखात्तदभ्रमणं वा व्यासार्द्धवत् सक्तसूत्रपदार्थाणां तन्तच्छेदितप्रदेशान् वृत्तरूपान् दर्शयति अर्थात् (फल) रेखा चर्द्धोत्त यष्टिघनचेन प्रदेशं वृत्तरूपं दर्शयति (कन) रेखा अतोया गोक्षयनचेन प्रदेशं वृत्तरूपं ज्ञापयति (कम) रेखा अतोया वृत्तसूत्रीघनचेन प्रदेशं वृत्तरूपं ज्ञापयति ।

अभुजा (फम) रेखा (फण) (ऐन) रेखा समाना भवति एव (फल) रेखा (फव) रेखायाः समानान्तरा भवति तदा रेखातीयनिभुजत्वेन (ऐक) (कम) रेखे समाने जाते (वर) यतः (ऐकन) समकोणत्रिभुजे (ऐन) वर्ग (ऐक) (कन) वर्गयोगसूत्रोऽस्ति (१४) एव (फल) व्यासार्द्ध (ऐन) (ऐग) व्यासार्द्धतुल्यमस्ति (कम) रेखा (ऐक) रेखातुल्यमस्ति अतः (फल) वर्गः (कम) (कन) वर्गयोगसूत्रोऽस्ति एव यतः वृत्तानि परस्परं तस्य भवन्ति यथा तेषां व्यासार्द्धवर्गाव्यासवर्गांश्च परस्परं परस्परं अतः (फल) व्यासार्द्धवर्गाधितं वृत्तं (कम)

कोणयोश्च मित्य. समानत्वात् (१) अतएव (अई) भुजः
(ईब) भुजेन समानोजातः इदमेवेष्टम् ॥

॥ द्वितीयम् ॥

तत्र कल्पित. कोऽपि यथात्र (बअब) कोणः समान
भागाभ्यां विभक्तयोस्ति ॥

तद्यथा (अ) चिह्नकेन्द्र छत्वा येन केनापि व्यासार्द्धेन
ज्ञाप. कार्यं येन खण्डिते (अड) (अई) रेखे समाने भवत;
एव (ड) (ई) केन्द्राभ्यां तेनैव व्यासार्द्धेन ज्ञापद्वय विधेय
ययोर्योगः (फ) चिह्ने जायते तत्र (अफ) रेखा कार्यं तथैव
(अ) कोण. समानभागाभ्यां विभक्तो भवति ॥

अत्रैवपपत्ति. (डफ) (ईफ) रेखे कार्यं तदा (अडफ)
(अईफ) विभुजद्वय परस्पर समानभुज भवति (अड)
(डफ) भुजयो. (अई) (ईफ) भुजाभ्यां तुल्यव्यासार्द्धतया
समानत्वात् (अफ) भुजद्वययोः साधारणत्वाच्च अतएव
ते परस्पर समानकोणे च भवत (१) एव (बअफ) कोणः
(अअफ) कोणेन समानोऽस्ति इदमेवेष्टम् ॥

अन्यैवरीत्या यत्र कलापि परिधे समान भागद्वय
कर्तुं शक्यते ॥

॥ तृतीयम् ॥

तत्र कल्पितायां यथात्र (अब) रेखायां कल्पितात्
यथात्र (ब) चिह्नात् सम कर्त्तव्योऽस्ति ॥

तद्यथा उक्तात् (म) चिह्नात् येन केनापि व्यासार्द्धेन
उक्ता (अब) रेखा समानाभ्यां (अड) (अई) विभागाभ्यां

सूचीघनचेवयोरन्तरतुल्योभवति एषामौच्छस्य (ऐक)
तुल्यतात् गोक्षघनचेवसम्बन्धि (पक्ष) चापघन
(अवनयो) अष्टिघनचेव (अक्रम) वृत्तसूचीघनचेनार्हं
मर्द्दसमागयोः (पक्ष) उच्चकषोरन्तरतुल्यं भवति ॥

॥ इति श्री ज्ञेयतत्त्वदीपिकार्या घनचेवप्रकाशः ॥

॥ अथ वस्तुपपाद्यं ॥

॥ प्रथमम् ॥

तत्र कल्पिता कापि यथाव (अथ) रेखा समानभागा
भ्यां शण्डितव्यासि ॥

तत्रकारोयथा (अ) (ब) चिह्ने केन्द्रे कृता यावत्
काभ्यां यामार्द्धाभ्यां चापद्वयं कार्यं यथोद्योगः (ब) (ड)
चिह्नयोर्मन्वत. नत. (गड) रेखा कार्य्या गा (अथ) नामि
कासुकरेव (ई) चिह्ने समानभागाभ्यां शण्डितां करोति ॥

अथोपपत्तिः (अम) (वम) (अड) (मड) यामार्द्धानि
कार्याणि तदा तेषां चतुर्णां यामार्द्धानां तुल्यत्वेन (मड)
रेखायाः साधारणत्वेन च (अमड) (यमड) विभुजद्वय
परस्पर समानभुजं जातं अतएव ते विभुजे समानकोणौ
भवतः (घ) एवमेतयोः (अमर्द) कोणः (यमर्द)
कोणेन तुल्योक्तिः ।

अगच्छ (अमर्द) (यमर्द) विभुजद्वयं समानं जातं
(अम) (मर्द) भुजयोः (वघ) (मर्द) भुजाभ्यां (ग) गत

तद्यथा (अ) चिह्न केन्द्र कला केनापि योग्येन व्यासा
 र्जुन चापोविधेय येनोक्ता रेखा (उ) (ई) चिह्नयो,
 खण्डिता भवेत् तदा (उ) (ई) चिह्नद्वय केन्द्रद्वय कला
 केनापि व्यासार्जुन चापद्वय कार्यं सयोर्योग, (फ) चिह्ने
 स्यात् एव (अगफ) रेखा कार्य्या द्वयमेवाभीष्टितोत्तम,
 (वस) रेखायां जात ॥

अत्रोपपत्ति (अउ) (अई) (उफ) (ईफ) तुल्यानि
 व्यासार्जुनि कार्य्याणि तदा (अउफ) (अईफ) विभुजद्वयं
 मिथ समानभुजजात (अउ) (उफ) भुजयो (अई)
 (ईफ) मुजाभ्यां समानत्वात् (अफ) भुजसोभयो साधार
 णत्वाच्च । अतएव ते विभुजे परस्पर समानकोषे भवत (५)
 एव (उअग) कोण (ईअग) कोणेन समानोऽस्ति अतएव
 (अउग) (अईग) विभुजे तुल्यकोषे भवत (अउ) (अग)
 भुजयो (अई) (अग) मुजाभ्यां तुल्यत्वात् तदन्तर्मातकोष
 योऽयं समानत्वात् । (१) एव (ग) चिह्नगतकोषयोस्तुल्य
 तेन समकोषत्वात् (वस) रेखाया (अग) लम्बोजान,
 (प०११) इदमेवेष्टम् ॥

॥ प्रकारान्तरेण चतुर्थम् ॥

यदा तच्चिह्ने रेखाप्रान्तरिभ्यस्तं भवेत्तदा उक्तायां
 (वस) रेखाया किमपि (उ) चिह्न केन्द्र कला (अ) चिह्न
 गतयाप कार्यं येन (वस) रेखा (ई) चिह्ने खण्डिता स्यात्
 पुन (ई) चिह्न केन्द्र कला (ईअ) व्यासार्जुनान्यथापोवि

विभक्ता कार्या ततः (ड) (ई) वेन्द्राद्यां केनापि व्यासार्द्धेन
चापौ विधेयौ यथोद्योगः (फ) चिह्ने स्यात् (फस) दोगः
कार्यः स एवाभीष्टितोऽस्मीभविष्यति ॥

अथोपपत्तिः (डफ) (ईफ) समे व्यासार्द्धे कार्ये तदा
(मडफ) (सईफ) विभुजे समानभुजे भवतः (सड) (डफ)
भुजयोः (सई) (ईफ) भुजाभ्यां तुल्यत्वात् (सफ) भुजयो
भयोः साधारणत्वात् अतएवैते मियः समानकोण्ये अपि
भवतः (५) एवं तयोः (स) चिह्नगतयोस्तुभयकोणयोः
समानकोणत्वेन समकोणतया (अव) रेखोपपत्ति (रफ)
सम्यक् ज्ञातः (प०११) इदमेवेष्टम् ॥

॥ अकारान्तरेण द्वितीयं ॥

तत्र (स) चिह्नं (अव) रेखाग्रान्तभागे यदि भवति
तदा रेखाचावद्विरुपपत्ति भागे (ड) चिह्नं केन्द्रं दत्त्वा
(सड) व्यासार्द्धेन दत्त कार्यं यथा उक्ता रेखा (ई) चिह्ने
सङ्घिता भवेदिति एवं (ई) चिह्नात् (ड) केन्द्रगतः (ईरफ)
व्यासः कार्यः (सफ) योगो विधेयः स एवाभीष्टितोऽस्मी
भविष्यति ॥

अथोपपत्तिः (स) चिह्नगतः कोणः दत्तार्द्धगतत्वेन
समकोणोऽस्ति (५२) तदा (सफ) ज्ञमोज्ञातः (प०१५)
इदमेवेष्टम् ॥

॥ चतुर्थम् ॥

तत्र कल्पितान् (अ) चिह्नात् कल्पितायो (अव) रेखायां
समः कर्त्तव्योऽस्ति ॥

॥ षष्ठम् ॥

तत्र (वष) कल्पितरेखाया समानान्तरा कल्पित
(७) चिह्नगता रेखा कर्त्तव्यासि ॥

तद्यथा (अ) चिह्नात् (अड) रेखा (घष) रेखायां
कस्मिन्नपि चिह्ने मिलिता कार्या तदा (ईअफ) रेखा तथा
विधेया यथा (अ) चिह्नगतकोण (ड) चिह्नगतकोण
समान छात् (व०५) तदा (ईफ) रेखा (घष) रेखा
या समानाकाराभोक्षिता च भविष्यति ॥

अत्रोपपत्ति (ड) चिह्नगतैकदिगुक्तकोणस्य तदन्व
दिग्भवेन (अ) चिह्नगतकोणेन समानतया (घष) (ईफ)
रेखे समानान्तरे भवन (१६) ददमेवेष्टम् ॥

॥ सप्तमम् ॥

तत्र कल्पिता (अष) रेखा कल्पितसंख्याया भग विभक्त
स्यासि ॥

तद्यथा (अम) रेखा तथा विधेया यथा (अव) रेखाया
शेषोभवेत् तत (अम) रेखाया कल्पितविभागसमाना
भागा कार्यान्ती (अउ) (उई) (ईफ) (फष) चक्रवा
यन्तु (जष) योग कार्य (वष) रेखाया समानान्तरा
(फग) (ईह) (डऐ) रेखा कार्यास्तद्वैताभीरेखाभि
(गव) रेखा कर्त्तव्यविभागसमानेर्भगैर्विभक्ता भविष्यति ॥

अत्रोपपत्ति उक्तरेखा (अव) (उष) रेखाद्वय तुल्य
रूपेण विभज्यति तेषा मिथ्य समानान्तरत्वात् (८२)
ददमेवेष्टम् ॥

धेव. येन प्रथमचापः (फ) चिह्ने सङ्घिता भवेत् (अगफ)
रेखा कार्या इयमेव रेखा (यन) रेखायां सखीभविष्यति ॥

अत्रोपपत्तिः (डच) (डफ) (ईच) (ईफ) व्याघातानि
कार्याणि तदा (डचई) (डफई) त्रिभुजद्वय मिथस्तुल्यभुजं
जातं अनन्व तुल्यकोणस्य जातं (५) एव (डचग) (डफग)
त्रिभुजद्वयस्य (डच) (डग) भुजयोः (डफ) (उग) भुजा
भ्यां तुल्यत्वेन (ड) चिह्नगतकोणयोः समानत्वेन च (ग)
चिह्नगतौ कोणौ समानौ भवतः (१) अतएव (ग) चिह्न
गतकोणयोः समकोणत्वं जातं (अग) रेखा (यच) रेखा
परि समीजात, इदमेवेष्टम् ॥

॥ पञ्चमम् ॥

तत्र कल्पितायां (अच) रेखायां (त्र) चिह्ने कल्पित
(स) कोण समान. कोणः कर्त्तव्योऽस्ति ॥

तथाया (च) (स) केन्द्राभ्यां समानेन व्याघातद्वयेन
(डई) (फग) चापौ कार्या एव (फ) चिह्न रेखा सत्वा
(डई) समेन व्याघातद्वयेन चापः कार्यः अनेन (फग) चापः
(ग) चिह्ने सङ्घितो भवेत् (अग) रेखा कार्या अनर्थका
भीष्टा कोणो भविष्यति ॥

अत्रोपपत्तिः (डई) (फग) रेखाद्वयं व्याघातद्वयं वा
तुल्य सतनिमि कल्पनां तदा (सडई) (अफग) त्रिभुजद्वयं
मिथः समानभुजत्वेन समानकोणं जातं (५) एव (च)
चिह्नगतः कोणः (स) चिह्नगतकोणेन समानो जातः.
इदमेवेष्टम् ॥

अत्रोपपत्ति यत् समानान्तराभ्यां (वस) (उई) रेखाभ्यां (अव) (अस) रेखे भागानुयायित्वेन खण्डिते भवत (८९) अत (अव) रेखा (अस) रेखा प्रति तथा भवति यथा (अड) रेखा (अई) रेखा प्रति वर्तते इदमेवेष्टम् ॥

॥ दशमम् ॥

तत्प (अव) वस) रेखोर्मध्यमभागानुयायिनी रेखा वर्तय्यास्ति ॥

तदथा (अव) (वस) रेखयोर्मध्यमस्या विधेयोयचैका सरता (अस) रेखा भवेत् तामेवरेखा व्यावृत्ता (अडस) दृष्टार्द्ध कार्य (अस) रेखाया (व) चिह्नात् दृष्टपाणि मिलित (वड) सम कार्य (व०१) तदा (वड) रेखा अभीक्षिता मध्यमभागानुयायिनो भविष्यत्येव ॥

अत्रोपपत्ति (८७अ०) इदमेवेष्टम् ॥

॥ एकादशम् ॥

तत्प दृष्टस्य क्षेत्रमध्येदित्यमस्ति ॥

तदथा तदुक्ते कापि (अव) जीवा कार्या तस्या समान भागद्वय समरूपया (वड) रेखया कार्यं तदा (वड) रेखा व्याप्ताभवति (४१अ०) अतएव (वड) रेखाया समान भागद्वययदि (त्रो) चिह्ने कृत स्यात्तदा तदेवेष्ट क्षेत्रं सिद्धवत्यादिति स्पष्टम् ॥

॥ द्वादशम् ॥

तत्प (अ) (व) (स) चिह्नवयवद्वित परिधि कर्तं योस्ति ॥

॥ अष्टमम् ॥

तत्र कल्पितयोः (अव) (अस) रेखयोर्भागानुयायिनी
द्वितीया रेखा कर्त्तव्यास्ति अर्थात् (अव) रेखा प्रति (अस)
रेखा यथास्ति (अस) रेखां प्रति तथैवा न्यानेयेति ॥

तच्च या उक्ते (अव) (अस) रेखे तथा योजनीये यथा
(अ) चिह्ने कोणः स्यात् तथा (अस) रेखायां (अस)
तुल्यान्या (अड) रेखा कार्य्या (वस) योगोविधेयः (वस)
समानान्तरा (उई) रेखा कार्य्या तदा (अई) रेखा
अभीष्टा द्वितीया भागानुयायिनी भविष्यति ॥

अवोपपत्तिः यत् समानान्तराभ्यां (वस) (उई)
रेखाभ्यां (अव) (अस) रेखे भागानुयायिनेन गृह्यिते
भवत (अस) अतः (अव) रेखा (अस) रेखां प्रति तथा
भवति यथा (अड) रेखा अथवा (अस) रेखा (अई)
रेखां प्रति वर्त्तते अतएव (अई) रेखा (अव) (अस)
रेखयोस्तृतीया भागानुयायिनी जाता इदमेवेष्टम् ॥

॥ नवमम् ॥

तत्र निम्नर्णां (अव) (अस) (अड) रेखाणां चतुर्थी
भागानुयायिनी रेखा कर्त्तव्यास्ति ॥

तद्यथा (अस) (अस) रेखाभ्यां (अ) चिह्ने कोणः कार्य्यः
(अड) रेखा (अव) रेखोपरि सम्राष्टा (वस) योगः
कार्य्य (वस) समानान्तरा (उई) रेखा कार्य्या तदा
(अई) रेखा अभीष्टा चतुर्थी भागानुयायिनी भविष्यति ॥

किन्तु (अ) चित्ते यदि परिधिगत न भवेत् तदा (ओ) कोटान् (अथो) रेखा वार्या तामो रेखा व्यास लला दृष्टार्द्ध कार्ययेन पूर्णपरिधि (इ) चित्ते खण्डिता भवेत् तच्चिह्नान् (वचदध) रेखा कार्या भव दृष्टसम्मानरेखा भीषिता भविष्यति ॥

अत्रोपपत्ति (उओ) धोः चार्यं तदा (गडओ) कोण प्रदृष्टान्तर्गततया समकोणोक्तान् अतएव (अड) रेखा (उओ) व्यासाद्वापरि लम्बोभवेत् अथवा तदुक्ते दृष्टावपातिनी भवेत् (४६) इदमेवेष्टम् ॥

॥ चतुर्दशम् ॥

तत्र कल्पित (अव) रेखोपरि दृष्टावपातिचापक्षया चार्यावया तक्षित्च पेकल्पितकोणसमान कोण भूतात् ॥

तद्यथा उक्तरेखाप्रान्तभागे (उअव) (उवअ) कोण दध कल्पित (स) कोणतुल्य कार्यं तत (अई) (बई) रेजे (अड) (गड) रेखयोदपरि लम्बरूपे कार्यं एव (इ) पेक्ष दाना (ईव) वा (ईअ) व्यासाद्देन दृष्ट कार्यं (अफ) (अपा) योगोत्रिधेय एव प्रकारेण (अफव) चापधेयमभीक्षित भविष्यति तत्र (अपव) कोण (स) कोणतुल्यो भविष्यति ॥

अत्रोपपत्ति (अम) (गड) रेखयो (दअ) (ईव) व्यामार्द्धयोदपरि लम्बत्वेन (क०) दृष्टावपातरूपे भवत (४६) तदा (अ) अथवा ((व) कोण उक्त (स) कोणेन समा नास्ति (क०) अन्यचापान्तर्गतेन (फ) कोणेनापि समा नास्ति (५२) इदमेवेष्टम् ॥

तद्यथा (व) मध्यचिह्नत् शेष चिह्नद्वयगतं (थव)
 (वग) जीये विधेये पुनस्ते (वत्र) (वस) जीये सम्यग्प्राप्तौ
 रेखाभ्या (इ) (ई) चिह्नयो सम विमले कार्ये ययो रेख
 योर्द्योग (यो) चिह्ने भवेत् तदेव (ओ) चिह्न केन्द्रं जात
 तत (ओ) चिह्न केन्द्रं हला उक्तचिह्नान्तर्मानेन केगापि
 चिह्नेन गृह दूरतयाभीष्ट (ओअ) वृत्त कार्यं तद्वृत्त शेष
 (व) (स) चिह्नद्वयगत भविष्यति ॥

अनेपपत्ति (ओअउ) (ओवड) विभुजयो समकोण
 विभुजसेन (अउ) (वड) रेखयो समागतेन (क०)
 ओउ) रेखाया दयो माधारणत्वेन (ड) चिह्नगतकोण
 यो समकोणतया तुल्यसेन च तयोस्तृतीयौ (ओअ) (ओव)
 शुभौ समाना जातौ (१) एवमेव एतदपि दर्शित
 (गारु) रेखा (ओअ) (ओअ) रेखाभ्या समाना भविष्य
 मर्षति अत (ओअ) (ओव) (ओस) रेखा वय तुल्यगयेव
 वृत्तस्य व्यासार्धं जात इदमेवेष्ट ॥

॥ अयोदर्श ॥

तत्र कपितृते दक्षित (अ) चिह्नगता वृत्तमप्यात
 रेखा वर्त्तयामि ॥

तद्यथा उक्त (७) चिह्न यदि परिधिगतं भवति तदा
 (३) चिह्न (यो) केन्द्रे मद्योक्त (१५०) रेखाया (अ) चिह्न
 गत (यथम) गत कार्यं तदा चण्ड खन्ध वृत्तमप्यात
 रेखा भविष्यति (६९) ॥

योग्येन पूर्वचाप (य) चिह्ने खण्डितोभवेत् (अय) (वय)
रेखे कार्ये तदा (अवय) त्रिभुजमभीष्टितमुत्पद्यते ॥

अत्रोपपत्ति उक्तत्रिभुजस्य भुजद्वय व्यासार्द्धे वा (अव)
(यय) सप्तकाभ्या कल्पितभुजाभ्या समाने स (क०)
इदमेवेष्टम् ॥

॥ अष्टादशम ॥

तत्र कल्पिताया (अय) रेखाया समकोणसमचतुर्भुज
स्यैव कर्त्तव्यमस्ति ॥

तद्यथा रेखामान्तयो (अव) समानौ (अड) (यस)
समो कार्यो (डस) योगोविधेय तदा (अवसड) चतुर्भुज
मभीष्टितं भविष्यति ॥

अत्रोपपत्ति (अव) (अड) (वव) भुजद्वय समान
मति (क०) (डस) भुज (अव) भुजस्य समान समाना
न्तरस्यास्ति (२४) अतएव भुजचतुष्टय समान जात एव
निपटन्मुखे रेखे समानान्तरे स यदा समचतुर्भुजस्य
(अ) कोण (य) कोणयो समकोणत्वेन सर्वे कोणा सम
कोणा जाता (२२ अ १) अतएवेतत्त्वेन समकोणसम
चतुर्भुज जात भुजाणा समतया कोणाणा समत्वात् (प० २४)
इदमेवेष्टम् ॥

॥ एकोनविंशतितमम् ॥

तत्र कल्पिताभ्या (अव) (वव) दैर्घ्याविस्ताराभ्यां सम
कोणायतचतुर्भुज कर्त्तव्यमस्ति ॥

तद्यथा (अब) रेखाप्रान्तयोः (बभ) तुल्यौ (अड)
 (वस) लम्बौ कार्यौ (उस) योगः कार्यसदा (अबसड)
 समकोणोऽथतत्तुर्भुजमभीष्टित जातम् ॥

अत्रोपपत्तिरनन्तरैकत्वेनोपपत्त्या समानैवेति ॥

॥ अनुमात्रम् ॥

अत्रैवैव प्रकारेण विषमकोणचतुर्भुजं निष्पद्यते किन्तु
 तत्र (अब) रेखायां लम्बमस्तत्तां (अब) रेखाया मह (अड)
 (वस) रेखाभ्यां कल्पितकोणसमानः कोणः कर्त्तव्य इति ॥

॥ विवर्तितसं ॥

तत्र कल्पित (अबस) त्रिभुजान्तर्गतं दृष्टं कर्त्तव्यमसि ॥
 तद्यथा (अ) (ब) कोणौ (अड) (उस) रेखाभ्यां समं
 विभक्तौ कार्यौ तयोः रेखयो, (उ) वक्रके योगचिह्ने
 दृष्टितद्वत्तस्य केन्द्रं भवति ततः (उई) (उफ) (उग)
 लम्बचय त्रिभुजस्य रेखात्रयोपरि कार्यं ते लम्बा, अभीष्ट
 दृष्टस्य व्यासार्द्धाणि भवन्ति ॥

अत्रोपपत्तिः (अडई) (अडग) विभजे समानकोणे
 भवतः (उअई) (उअग) कोणयोः समत्वात् एव (ई)
 (ग) कोणयोः लम्बसमन्विमेन समकोणस्याथ (क०)
 एव (अड) भुजस्य दयोः साधारणत्वेन ते तुल्यदृष्टिके
 च भवतः तदा (उई) (उग) भुजौ समानौ जातौ
 (९) एवमेव (उफ) भुजौऽपि (उग) तुल्येन (उई)
 भुजेन समानौऽस्ति ॥

अतएव यदि (ङ) केन्द्रात् (उई) व्यासार्द्धेन दृष्ट
क्रियते तदा तदृत्तं (ई) (फ) (ग) विह्वलय तथा तच्चैव
विभुजस्य भुजचय स्रुति (४६) (उई) (उफ) (उग)
व्यासार्द्धाणां विभुजस्य भुजचयोपरि समरूपतात् ॥

॥ एकविंशतितमम् ॥

तत्र कल्पित (अवय) विभुजोपरि दृष्ट कर्त्तव्यमस्ति ॥
तद्यथा (अवय) विभुजस्य यो कावपि भुजौ (उई)
(उग) (उफ) समचयाणामन्यतमः भ्यां बाभा काभा सम
भ्यां सम विभक्तौ काव्यौ तदा (ङ) वृत्तके समयोगविश्ले
शभीषितदृष्टस्य केन्द्रं भवति ॥

अथोपपत्तिः (उअ) (उब) (उघ) योग कार्यं तदा
(उअई) (उअई) समकोणविभुजद्वये (उई) (ईअ) भुजौ
(उई) (ईअ) भुजाभ्यां समानौ (ई) चिह्नगतकोणौ च स
मानौ अतएवेति विभुजे समाने जाते (१) तदा (उअ) भुज
(उब) भुजेन समानो जात एवमेव (उघ) भुज (उअ)
(उब) भुजयोः प्रत्येकेन समानो भवति अतएव (उअ)
(उघ) (उघ) भुजायां तुल्यत्वेन तएव (अवय) विभुजोप
रिगतदृष्टस्य व्यासार्द्धाणि भवन्ति इति ॥

॥ द्वाविंशतितमम् ॥

तत्र कल्पितदृष्टात्तार्गतं समविभुज कर्त्तव्यमस्ति ॥

तद्यथा (घ) केन्द्रात् य कोऽपि (अब) व्यास कार्यं
(ब) चिह्नं केन्द्रं कृत्वा कल्पितदृष्टस्य (वब) व्यासार्द्धेन
(उअई) चाप कार्यं (अङ) (अई) (उई) योग कार्यं
तदा (अउई) विभुजमभीषितं भविष्यति ॥

अत्रोपपत्तिः (उव) (उम) (ईव) (ईम) योग. कार्यः
 तदा (उमव) त्रिभुजं समचिभुजमस्ति भुजानां कल्पितदृष्टे
 व्यासार्द्धतुल्यात् अनयैव सीत्या (वमई) समचिभुजमस्ति
 किन्तु (अउई) कोणः (अवई) कोणेन (मवई) कोणेन च
 समानोऽस्ति (अई) एकचापान्तर्गतत्वात् (अईउ) कोणः
 (मवउ) कोणेन समानोऽस्ति (अउ) एकचापान्तर्गतत्वात्
 अतएव (उअई) त्रिभुजस्य (अउई) (अईउ) कोणौ सम
 चिभुजस्य कोणाभ्यां समानौ जातौ अतएवावशिष्टस्युतीयः
 (अ) कोणोऽपि समानएव भवति तदैतत्त्रिभुजं समानकोण
 त्वेन समचिभुजं जातं इदमेवेष्टम् ॥

॥ चघोविशतितमम् ॥

तत्र कल्पितदृष्टान्तर्गतं समकोणसमचतुर्भुजं त्रैषं
 कर्तव्यमस्ति ॥

तद्यथा तद्वृत्ते (अम) (वउ) व्यासौ तथा कार्यौ यथा
 तयोर्व्योमे (ई) चिह्ने समकोणचतुष्टयं भवेत् ततः (अ),
 (व) (स) (उ) प्रान्तभागचतुष्टयं सरलरेखाभिधौजनीय
 ताभिरेव रेखाभि. (अमउ) दृष्टान्तर्गतं समकोणसम
 चतुर्भुजमुत्पद्यते ॥

अत्रोपपत्ति. (अईय) (वईम) (मईउ) (उईअ) सम
 कोण त्रिभुजचतुष्टय समानमस्ति तेषां (ईअ) (ईव) (ईम)
 (ईउ) भुजानां एकदृष्टस्य व्यासार्द्धतया समानत्वात् एवं
 (ई) चिह्नगतकोणचतुष्टयस्य समकोणतया समानत्वात्
 (फ०) अतएव तेषां द्वितीयाः (अव) (मस) (मउ) (उअ)

॥ पञ्चविंशतितमम् ॥

तत्र कल्पित समकोणसमचतुर्भुजान्तर्गतं दृष्टं कर्त्तव्यं भवति ॥

तद्यथा अन्तर्गतकल्पितचेष्टे (फग) (फरे) भुजौ (अ) (य) चिह्नयोः सम विभक्तौ कार्यो तयोश्चिह्नयोः (अब) रेखा (फग) (ऐह) रेखयोरन्यतरस्याः समाना नारा कार्यौ एव (नड) रेखा (फरे) (गड) रेखयोरन्यतरस्याः समानानारा कार्यौ तदा द्वयोर्धोम (ई) चिह्ने रद्वृत्तफेन्द्र भविष्यति एव (ईअ) (ईय) (ईउ) (ईड) रेखाचतुष्टये अन्तर्गतचतुष्टय व्यासार्द्धं भविष्यति ॥

अथोपपत्तिः (ईफ) (ईग) (ईह) (ईऐ) चतुर्षां चतुर्भुजानां मिथः मण्डुखभुजानां कोणानाम् सममेव (ईअ) (ईब) (ईघ) (ईड) रेखाचतुष्टय समानं जातं समकोणसमचतुर्भुजभुजानामूर्ध्वलात् अतएव (ई) फेन्द्रात् (ईअ) व्यासार्द्धेन दृष्टं दृष्टं (अ) (य) (उ) (ड) चिह्नं गतं भविष्यति तथा समकोणसमचतुर्भुजस्य अन्तर्गतं भविष्यति यदा तस्य मुञ्चतुष्टय चिह्नचतुष्टये स्पृशति तत्रगत कोणानां समकोणत्वात् इदमेवेष्टम् ॥

॥ पञ्चविंशतितमम् ॥

तत्र कल्पित समकोणसमचतुर्भुजोपरि दृष्टं कर्त्तव्यं भवति ॥

तद्यथा त्रयोविंशतितमं वक्षुपपायचेष्टे द्रष्टव्यं तत्र (अम) (नड) कर्षा कार्यौ तदा तयोर्धोम (ई) चिह्ने फेन्द्रं भविष्यति ॥

अथैषपपत्तिः समकोषसमचतुर्भुजस्य कर्णौ नियः सप्ता-
 तिन समतया विभक्तौ भवतः (३०) तदा (ईअ) (ईब)
 (ईय) (ईड) खण्डानि समानानि भवन्ति अतएव (अ)
 (ब) (घ) (ङ) चिह्नचतुष्टयगतदृप्तस्य व्यासार्द्धानि च
 ज्ञातानि इदमेवेष्टम् ॥

॥ सप्तविंशतितमम् ॥

१ तत्र कक्षितरेखायाः दीर्घलघुनिष्पत्त्या विभागः कर्त-
 योऽस्ति ॥

यथा (अब) कक्षितरेखायाः सतयद्विभागश्चा-
 क्कार्यं यथा सम्पूर्णा रेखा दृष्टस्वच्छमिति तथा भवति यथा
 दृष्टस्वच्छं लघुस्वच्छमिति भवतीति ॥

तद्यथा (अघ) रेखापरि (अघ) रेखाार्द्धवमात्र. (वघ)
 लम्. कार्य. (अघ) घोग. कार्य. (घ) चिह्न वेष्ट्र दत्ता
 (घ) व्यासार्द्धेन (वङ) दृप्त कार्यं तथा (अ) चिह्न केन्द्र
 दत्ता (अङ) व्यासार्द्धेन (उई) चाप कार्यसूदा (अय)
 रेखायाः (ई) चिह्ने दीर्घलघुनिष्पत्तिगता विभागद्वयं
 ज्ञातं । अर्थात् (अघ) रेखा (अई) रेखा प्रति तथा भवति
 अथा (अई) रेखा (ईब) रेखा प्रति वर्तते ॥

अथैषपपत्तिः (अघ) रेखा तथा वर्द्धनीया यथा दृप्त
 परिधौ (फ) चिह्ने संलग्ना भवेत्तदा (अरुफ) रेखा दृप्त
 खण्डिनी भवति एव (अघ) रेखा दृप्तसम्पत्ता भवति (घ)
 योऽस्य समकोषत्वात् अतएव (अफअङ) समकोषायत
 चतुर्भुज (अब) वर्णयमानमस्ति (६१ अ०१) अतएव द्वयो-
 र्द्वा दा दीर्घलघ्वौ भागानुपायिनौ जाते (७७) अर्थात्

(अव) रेखा (अफ) रेखायति अथवा (अड) (उफ)
 रेखोर्ध्वगम्यति तथा भवति यथा (अड) रेखा (अव)
 रेखायति भवति किन्तु (अई) रेखा (अड) रेखया समा
 नास्ति (क०) एव (अव) रेखा (वस) रेखायाः द्विगुणेन
 अथवा (उफ) रेखया समाना जाता अतएव (अव) रेखा
 (अई) (अव) रेखोर्ध्वगम्यति तथा भवति यथा (अई)
 रेखा (अव) रेखां प्रति भवति एवं (अव) रेखा (अई)
 रेखायति तथा भवति यथा (अई) रेखा (ईव) रेखायति
 भवति इदमेवेष्टम् ॥

॥ अष्टाविप्रतितमम् ॥

तत्र कश्चित्तृप्तान्तगत समद्विवाङ्गविभुजं फर्त्तव्य
 मस्ति यस्याधाररेखासम्बन्धी यः कोऽपि कोणः शिरः
 कोणाद्विगुणः स्यात् ॥

तद्यथा कश्चित्तृप्ते यः कोऽपि (अव) व्यासः कार्यः
 (वस) व्यासाङ्गुल (उ) चिह्ने दीर्घलघुनिमित्तितया
 विभागद्वयं कार्यं (व०२७) ततः (व) चिह्नात् (यई)
 (वफ) जीवे (सड) दीर्घखण्डतुल्ये कार्ये (अई) (अफ)
 (ईफ) योगः कार्यलला (अईफ) दृष्टित समद्विवाङ्ग
 विभुज मविध्यति ॥

अत्रोपपत्तिः (यई) (वफ) जीवयोस्तुल्यतेन तयो
 र्वापौ समाने भवतः अतएव (अई) (अफ) वापौ जीवे च
 समाने जाने एव (अईफ) विभुज समद्विवाङ्गविभुज जातं
 (ई) चिह्नगतः कोणः (फ) चिह्नगतकोणेन समानो जातः
 एव (ग) चिह्नगतकोणौ समकोणौ स्तः ॥

॥ एकौनविंशत्तमम् ॥

तत्र कल्पितवृत्तान्तर्गत समपञ्चभुजस्यैवं कर्तव्यमस्ति ।

तद्यथा तद्वृत्ते एफ (अवस) त्रिभुज समद्विबाहुकं
तथा विधेयं यथा तदाधाराधिष्ठित (वस) रेखागत
(अवस) (असव) कोणयोरन्यतरः शिरःस्थित (वअस)
कोणस्य द्विगुणः स्यात् (व०२८) ततः (अडव) (अईस)
चापौ (ड) (ई) चिह्नयोः सम विभक्तौ कार्य्या एव (अड)
(डव) (अई) (ईस) जीवाः कार्य्याः एवमेव (अडवसई)
समपञ्चभुजमभीक्षितं वृत्तान्तर्गत सैवं भविष्यति ॥

अत्रोपपत्तिः तुल्यचापोपरिस्पर्शकोणयोस्तुल्यत्वेन तद्वि
गुणचापोपरिस्पर्शकोणस्य तत्कोणाद्विगुणत्व भवत्येव एवं
(अवस) (असव) कोणयोरन्यतरः कोणः (वअस)
कोणस्य द्विगुणोऽस्ति अतः (अडव) (अईस) चापौ पूर्वोक्त
कोणद्वयादध.स्थितौ पद्यादुक्तकोणादध.मितम् (वस)
चापस्य द्विगुणौ स्तः एव पूर्वोक्तचापौ (ड) (ई) चिह्नयोः
सम विभक्तौ स्तः अतएव निम्नयन्ते सर्वे (अड) (डव) (वस)
(नई) (ईस) चापानिधः समानाजानाः एव तेषामधो
वर्त्तिन्योजीवाः अथवा पञ्चभुजस्य भुजाः समानाजाना
इदमेवेष्टम् ॥

याख्यानरूपेणात्रोच्यते रचनायामेवातिसुगमतया (ड)
(ई) चिह्ने लभ्येते यदि (वस) चापतुल्यौ (वड) (सई)
चापौ छतौ भवेतामिति ॥

समानेस्तः (११ अ० २) एवं (अफई) (अगव) समदि
 बाहुभिर्भुजयोः (फ) (ग) कोशौ समानौ खल्वथा तस्य
 भुजौ (अई) (अग) भुजौ च समानौस्तः अतएव ते दे
 विभुजे समाने जाते (१) एव तयोः शेषाः (ईफ) (फअ)
 (अग) (गव) भुजाः समाना जाताः एव (फग) भुजशेषा
 मन्यन्तमस्यापि दिगुणतुल्योऽस्ति एवमेवैतदपि दर्शितं सर्वं
 (गह) (हऐ) (ऐक) (कफ) भुजाः (फग) भुजेन
 समाना भवन्ति अथवा (गव) (गह) प्रगृहीतवृत्तसंख्यात
 रेखादिगुणिता भवन्ति ॥

अतएव ह त्तेरपरिगतचेष्ट त्वस्य भुजक तुल्यकोशकमभी
 शितं च जातं ॥

॥ अनुमापनम् ॥

अनेनेदमनुमितं अन्तर्मात वृत्त उपरिगतवहुभुजचेष्टस्य
 भुजानां मध्य स्पृशति ॥

॥ प्रार्थिवत्तमम् ॥

तत्र समवहुभुजचेष्टान्तर्मात वृत्तं कर्तव्यमस्ति ॥

तद्यथा तद्वहुभुजचेष्टस्य सौ कार्वापि दौ भुजौ (गचौ)
 (फचौ) समानास्तौ सम विभक्तौ कार्यौ एवं तयोर्हर्मयो
 र्यौगचिह्न (ओ) सङ्गकमभीषितवृत्तस्य केन्द्रं भविष्यति
 तथा (ओग) (ओफ) व्याख्येयं भवतः ॥

अत्रोपपत्ति (अफ) (अग) वृत्तसंख्यातरेखयोः संख्यात
 चिह्नगतसंख्यादय केन्द्रगत भवति (४७ अ०) एवमन्तर्मातं वृ
 त्त (फ) (ग) चिह्नयोः संख्यातरेखादय स्पृशति (५० अ० १ अ०)

तद्यथा कल्पितवृत्तान्तगतं समपञ्चभुजं समषड्भुजं वा
 चेत् उक्तप्रकारेण कार्यं यथात्र (अवसडई) चेत् क्षतमिति
 तत्कोणचिह्नगतावृत्तसम्पातरेखाः कार्याः (व०११)
 तत्सम्पातरेखाभिः सन्निहिताभिरेवाभीषुतं बहुभुजं चेत्
 भविष्यति ॥

अत्रोपपत्तिः शोवानामन्तर्गतचेवस्य (अव) (मम)
 प्रगृहीता भुजाना वा तुल्यत्वेन (ओअ) (ओय) प्रगृहीत
 व्यासार्द्धाना तुल्यत्वेन च (ओ) चिह्नगताः सर्वे कोणाः
 समानाः सन्ति किन्तु (ओईफ) (ओअफ) (ओअग)
 (ओअग) वृत्तसम्पातरेखा व्यासार्द्धनिर्मिता एते कोणाः
 समागाः सन्ति अतः (ओईफ) (ओअफ) कोणयोर्योगः
 समकोणद्वयसमानोऽस्ति एव (ओअग) (ओअग) कोण
 योर्योगश्च समकोणद्वयसमानोऽस्ति एव (अओई)
 (अफई) कोणयोर्योगश्च समकोणद्वयसमानोऽस्ति एव
 (अओय) (अगय) कोणयोर्योगश्च समकोणद्वयसमानो
 स्ति (१८अ०२) अतएव (अओई) (अफई) कोणयोर्योगः
 (अओय) (अगय) के योर्योगेन तुल्योऽस्ति तन्माध्यगतस्य
 (अओय) कोणस्य (अओई) कोणेन समगता (फ) (ग)
 कोणौ समानौ जातौ एवमेवैतदपि दर्शितं अन्ये (फ) (ग)
 (इ) (ई) (क) कोणा अपि समाना भवन्ति ॥

अपरञ्च एकचिह्नानि सन्ति (फई) (फअ) ते वृत्त
 सम्पातरेखा तुल्ये सः एव (अग) (गय) वृत्तसम्पातरेखे

समानेस्त. (६१ अ० २) एव (अफर्द) (अगव) समहि
चाऊचिभुजयो. (फ) (ग) कोसौ समानौ खसुपा तत्स
मुसौ (अर्द) (अग) भुजौ च समानौस्त अतएवैते द्वे
चिभुजे समाने जाते (१) एव तयो. मेधा. (ईफ) (फग)
(अग) (गव) भुजा. समानाजाता. एव (फग) भुजस्तेषा
मन्यतमस्यापि द्विगुणतुल्योऽस्ति एवमेवैतदपि दर्शित सर्वे
(गह) (हऐ) (ऐक) (कफ) भुजा. (फग) भुजेन
समाना भवन्ति अथवा (गव) (बह) प्रकृतिवृत्तसम्पात
रेखाद्विगुणिताभवन्ति ॥

अतएव वृत्तोपरिगतचेवं तस्यभुजक तुल्यकोणकमभी
क्षितं च जातं ॥

॥ अनुमानम् ॥

अनेनेदमनुमितं अन्तर्मात वृत्त उपरिगतवज्रभुजचेवस्य
भुजानां मध्यं स्पृशति ॥

॥ ह्रासिजन्तमम् ॥

तत्र समवज्रभुजचेवान्तर्मात वृत्तं कर्तव्यमस्ति ॥

तद्यथा तद्वज्रभुजचेवस्य यौ कावपि द्वौ भुजौ (गघौ)
(फघौ) समानाभौ सम विभक्तौ कार्यौ एव तयोर्लम्बयो
र्योगविज्र (ओ) सज्जकमभीक्षितवृत्तस्य केन्द्रं भविष्यति
तथा (ओग) (ओफ) व्यासार्द्धे भवत ॥

अत्रोपपत्ति (अफ) (अग) वृत्तसम्पातरेखयोऽन्तर्मात
चिह्नगतसंस्पर्शद्वय केन्द्रगतं भवति (४७ अ०) एवमन्तर्मात वृ
त्त (फ) (ग) चिह्नयोऽन्तर्मातरेखाद्वयं स्पृशति (२० व १ अ०)

एव (अश्रोम) समकोणविभुजस्य (अम) (अश्रो) दयोर्भुज
 यौ (अश्रोफ) समकोणविभुजस्य (अफ) (अश्रो) भुजाभ्यां
 तु व्यतेन तयोस्तृतीयौ (श्रोफ) (श्रोम) भुजौ समानौ जातौ
 (४५, अ०) अतएव (श्रो) क्षेत्रात् (श्रोम) व्यासार्द्धेन कृतं वृत्तं
 (फ) चिह्नगत भविष्यति एवं तौ भुजौ (फ) (म) चिह्नयोः
 स्पृष्ट्यति एवमेवैतत्तेचस्यान्धभुजेऽपि ज्ञातव्यं इदमेवेष्टमम् ॥
 ॥ चयस्त्रिंशत्तमम् ॥

तत्र यद्भुजचेवशोपरिगत वृत्तं कर्त्तव्यमस्ति ॥

तद्यथा तद्भुजचेवशो कावपि यथाच (म) (उ)
 कोणौ (सश्रो) (उश्रो) रेखाभ्यां समं विभक्तौ कार्यौ तदा
 तयोः रेखयोर्द्वौगचिह्न (श्रो) संज्ञकं उपरिगतवृत्तस्य
 केन्द्रं भविष्यति एव (श्रोम) (श्रोउ) व्यासार्द्धे भविष्यतः ॥

अत्रोपपत्ति (श्रोम) (श्रोअ) (श्रोई) इत्याधारेणा
 श्लोचस्य कोणावधिगताः कार्यस्ततः (श्रोमउ) विभुजं
 समद्विवाङ्क समुत्पद्यते यतः यद्भुजचेवश (वमउ)
 (मउई) तुल्यकोणार्द्धतया (स) (उ) कोणयोस्तुल्यतमसि
 अतएव तयोः समानमिति (सश्रो) (उश्रो) भुजौ च समानौ
 जातौ (४) एव (श्रोमउ) (श्रोमव) एते द्वे विभुजे समाने
 स्तः (श्रोम) (मउ) भुजयो (श्रोम) (उव) भुजाभ्यां तुल्य
 तात् तदनामत (श्रोमउ) (श्रोमव) कोणयोस्तुल्यताय
 (१) तदा तयोस्तृतीयौ (सश्रो) (श्रोउ) भुजौ समानौ
 जातौ एवमेवैतदपि दर्शितं कर्त्तव्यं (श्रोअ) (श्रोम) (श्रोम)
 (श्रोउ) (श्रोई) रेखा, समानाभवन्ति अतएव (श्रो)

चिन्तात् (ओअ) व्यासाङ्गेन कृतं वृत्तं (ब) (म) (उ)
प्रभृतिमकलकोपचिन्तयन् भवति तथा तद्वदभुजं स्नानं
मातं करोति इदमेवेष्टम् ॥

॥ चतुस्त्रिंशत्तमम् ॥

तत्र दिव्यधिकसमकोणसमचतुर्भुजचैत्रफलसमागचैव फलं
समकोणसमचतुर्भुजं चैव कर्त्तव्यमस्ति ॥

तद्यथा च द्वयोः समकोणसमचतुर्भुजचैत्रयोः (अब)
(अस) द्वौ भुजौ स्तः (अप) (अक) रेणौ तथा कार्यं यथा
तयोर्धोऽङ्गचित्रे समकोणोभयेत् ततश्च द्वे त्रैलोक्ये कल्पितयोः
समकोणसमचतुर्भुजयोः (अग) (अम) भुजौ व्यापनीयौ
(बस) धोऽङ्गः कार्यस्तदा (बस) रेखाया इतः समचतुर्भुजं
(अय) (अस) चतुर्भुजद्वयफलसमानफलकं भवित्यति ॥

अत्रोपपत्तिः सुगमा (३४) ॥

एवमेव त्रिसमकोणसमचतुर्भुजफलतुल्यफलकं समकोण
समचतुर्भुजं कर्त्तुं प्रव्यते तद्यथा यदि (अय) (अग) (अड)
समकोणसमचतुर्भुजत्रयस्य भुजाः सन्ति तदा (अई) भुजः
(बम) तुल्यः कार्यं (अड) रेखा (अड) तुल्यः कार्यः (उई)
योऽङ्गः कार्यमादौ तत् स्पष्टतया दृश्यते (उई) रेखाया इतः
समचतुर्भुजं (अय) (अस) (अड) कल्पितसमकोणसम
चतुर्भुजत्रयफलसमानफलकं जाति एवमेवाधिकेऽपि बोधः ॥

॥ पञ्चविंशत्तमम् ॥

तत्र दिव्यसमकोणसमचतुर्भुजचैत्रफलयोरन्तरतुल्यमेक
द्वयं चैव कर्त्तव्यमस्ति ॥

तद्यथा द्वयोः समकोणसमचतुर्भुजयोः (अव) (अस)
 मुजौ एकरेखायां स्थापनीयौ ततः (अ) चिह्नं केन्द्रं कृत्वा
 (अव) व्यासार्द्धेन दृष्टं कार्यं (अव) रेखायां (सड) समः
 परिधिगत (ड) चिह्नसमः कार्यः एवमव (सड) रेखाया
 उत समकोणसमचतुर्भुजं (अड) (अस) वर्गत्रैयोरन्तर
 तुल्यं अथवा (अव) (अस) वर्गयोरन्तरतुल्यसमीक्षितं
 भविष्यति ॥ (१४अ०) ॥

॥ षट्त्रिंशत्तमम् ॥

तत्र कल्पित (अवसड) चतुर्भुजतुल्यं त्रिभुजं कर्तव्यमस्ति ॥
 तद्यथा तच्चतुर्भुजस्य (अस) कर्णः कार्यः तत्समानान्तरा
 (डई) रेखा वद्धित (अव) रेखायां (ई) चिह्नगता कार्य्या
 (सई) योगो विधेयस्तदा (सवई) त्रिभुजं कल्पित (अवसड)
 चतुर्भुजसमानं जातं ॥

अथोपपत्तिः (असई) (असड) त्रिभुजद्वयं (अस)
 एकाधारे (अस) (डई) समानान्तररेखयोरन्तर्गतं
 समानं जातं (२५) अतएव यदि (अवस) त्रिभुजं तयोर
 न्तरेण योज्यते तदा (ससई) त्रिभुजं (अवसड) चतुर्भुजेन
 समानं भवति (ख०२) ॥

॥ सप्तत्रिंशत्तमम् ॥

तत्र कल्पित (अवसडई) पञ्चभुजतुल्यं त्रिभुजं कर्तव्य
 मस्ति ॥

तद्यथा (डअ) (डव) रेखे कार्य्ये तयोः समानान्तरे
 (ईफ) (सग) रेखे वद्धित (अस) रेखायां (ग) (फ)

चिह्नगते कार्ये तत (उफ) (उग) रेखे कार्ये तदा (उफग)
त्रिभुज (अवसडई) कल्पितपञ्चभुजतुल्य भविष्यति ॥

अत्रोपपत्ति (उफअ) त्रिभुज (डईअ) त्रिभुजेन
समानमस्ति एवं (उगव) त्रिभुज (उसव) त्रिभुजेन समान
मस्ति (२५) अतएव (उअव) त्रिभुज पूर्वोक्तघोस्तुल्यघोर्द्व
योर्घोर्जनीय तदा द्वयो र्त्रैफल समान भविष्यति (स्०२)
अर्थात् (उअव) (उअफ) (उगव) त्रिभुजानां घेग
(उअव) (उअई) (उवव) त्रिभुजव्ययोगममानोऽथवा
(उफग) त्रिभुज (अवसडई) पञ्चभुजेन समानमिति
रदमेवेष्टम् ॥

॥ अष्टविंशत्तमम् ॥

तत्र कल्पित (अवव) त्रिभुजसमान समकोणायतचतु
र्भुजं चेव कर्त्तव्यमस्ति ॥

तद्यथा (अव) आधारख (उ) चिह्ने खण्डद्वय समान
कार्ये तत (डई) (वफ) लम्बा (अव) आधारे
(अव) समानान्तरायां (वफ) रेखाया (ई) (फ) चिह्न
गती कार्य्या तदा (उफ) समकोणायतचतुर्भुजं कल्पित
(अवव) त्रिभुजसमान जातं (२६ अ०२) रदमेवेष्टम् ॥

॥ एकोनचत्वारिंशत्तमम् ॥

तत्र कल्पित (अवसड) समकोणायतचतुर्भुजसमान धर्मा
चेव कर्त्तव्यमस्ति ॥

तद्यथा तच्चतुर्भुजख (अव) भुज तथा वर्द्धनीयोरयथा
(वई) वर्द्धितभाग (वव) भुजतुल्य स्थात् (अई) रेखा

य तस्यानतं । इत्युक्तं परिपूरणाय भवतोद्योगोविधेयः
 पुनर्यन्यस्यास्य तदाज्ञया शुभमिति ग्रन्थः प्रणीतोमया ॥ २३ ॥
 श्री योगध्यानमिश्रेण्यरचयदमलां चैत्रतलप्रबोधे सत्यात्रे
 स्नेहपूर्णां सुगणितरचनावर्त्तिकां चित्ररूपां । रेखाविज्ञान
 वेगद्युतिनिचयकरी तद्गवाज्ञानजालध्वान्नाग्नी तन्मदान्ध
 प्रमदधलभर्हा दीपिकां विज्ञतुधौ ॥ २४ ॥ संवत्सरेऽरिवसु
 नागमहोप्रमाणे शाके शशाङ्करिपुपर्वतस्रमिमाने । सृष्टस्य
 नन्दगुणनागधरामितेऽब्दे नीता समाप्तिमजरामलदीपिके
 यम् ॥ २५ ॥



इति श्री चैत्रतलदीपिकायां वस्तुपपाद्य नाम पञ्चमः
 प्रकाशः समाप्तः समाप्तश्चेष्ट प्रकरण ॥



द्वैध्विवरे विधाननिपुणस्त्रीषे तपोदुष्करं । दुर्धन्यन्यवरा
 शुद्धर्त्तरचनादीनन्दरत्नश्च यः काश्यामात्मनि सन्निधाय
 परमेष्ठिस्त ररानःत्नवान् ॥ १६ ॥ साङ्गाम्नायमहार्णव
 प्रतरणे यद्धारती सेतुतामायातामुवने विचित्ररचनाचेतश्च
 मत्कारिणी । नानाशास्त्रमयप्रवाहवहनदारैरल भूषिता
 सश्रीभैरवनाथदत्त्वभिधया तस्यानुजलं गतः ॥ १७ ॥ यदीय
 वाग्वारिनिधेः पदङ्गता गभीरता सङ्गिरदीरिताभवत् । स
 वेदवेदाङ्गविदा च्छदमुजप्रकाशने भानुरिव व्यरोचत ॥ १८ ॥
 सुलाञ्जमानुर्म व्यायागोदरः करुणाकरः । श्रीमान्छण्य
 सहायेति नाञ्जा स्वातोमहीतसे ॥ १९ ॥ एतान् प्रणम्य
 मनसा वचसा तथाङ्गैश्चित्ते निधाय गुरुपादमरोरुहं दे ।
 सन्मूढ्य वागभिधत्तां कुलदेवताञ्च ग्रन्थञ्चकार गणितेऽमल
 रेखिकाखे ॥ २० ॥



स्यातोऽजर्गनिजातिजीवनजनिप्रोक्तासने भास्करः श्री
 गान् द्वाघरसाह्वोऽत्र कलिकानायां गिरासारपः ।
 श्रीदृष्टकृतौ स्थित सुगणितं रेखाभिधं चत्परं तद्दी
 र्वाणवचोऽनिरूपणविधावाञ्जप्रवान्मां पुरा ॥ २१ ॥ तस्मिन्
 स्तं विषयं गते किर्यातश्च ग्रन्थेऽवशिष्टे मया तत्पूर्त्वे श्रियुधे
 ञ्दराजिभिरनं मसेव्यमानः प्रभुः । नानाशास्त्रनिचारसार
 निपुणोऽनोनात्तिविध्वंसनः श्रीयुक्तः सदलण्डसाहवधरो वि
 ज्ञापितोऽभूत्पुनः ॥ २२ ॥ विशिष्टेन च तेन भूमिपतिना
 विज्ञाप्य भाधारणी विशादृष्टिविच्यारकारकसभां जाला